

# 2. igubal®



# .plastics

# Spis treści igubal®

## 1 igubal® w inżynierii projektowej

|   |        |  |        |
|---|--------|--|--------|
| Łożyska przegubowe z wysokiej jakości polimerów | S. 2.4 | Wartości tarcia ślizgowego i prędkości | S. 2.5 |
| Czasze kuliste igubal® wykonane z iglidur® W300 | S. 2.4 | Temperatury robocze                    | S. 2.5 |
| Oprawa igubal® wykonana z igumid G              | S. 2.4 | Odporność chemiczna                    | S. 2.5 |
| Obciążenie                                      | S. 2.5 | Odporność na promieniowanie            | S. 2.5 |
|   |        | Odporność UV                           | S. 2.5 |

## 2 Głowice przegubowe

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Opis produktu       | S. 2.6 |
| Program dostawy, mm | S. 2.7 |



## 3 Głowice widtowe

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Opis produktu       | S. 2.16 |
| Program dostawy, mm | S. 2.17 |



## 4 Łożyska stojakowe

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Opis produktu       | S. 2.20 |
| Program dostawy, mm | S. 2.21 |



## 5 Łożyska kołnierzowe

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Opis produktu       | S. 2.26 |
| Program dostawy, mm | S. 2.27 |



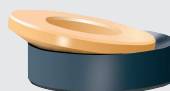
## 6 Łożyska przegubowe

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Opis produktu       | S. 2.32 |
| Program dostawy, mm | S. 2.33 |



## 7 Sferyczne łożyska wzdłużne

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Opis produktu       | S. 2.40 |
| Program dostawy, mm | S. 2.41 |



## 8 Sferyczne łożyska

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Opis produktu       | S. 2.42 |
| Program dostawy, mm | S. 2.43 |



\* w tym katalogu



**KBRM-...  
KBLM-...**  
Seria K  
(z metal. wkładką)

► Strona 2.7



**KARM-...  
KALM-...**  
Seria K  
(z metal. wkładką)

► Strona 2.8



**KBRM CL**  
Seria K

► Strona 2.9



**KCRM-...  
KCLM-...**  
Seria K

► Strona 2.9



**KARM CL**  
Seria K

► Strona 2.10



**EARM-...  
EALM-...**  
Seria E

► Strona 2.11



**EBRM-...  
EBLM-...**  
Seria E

► Strona 2.12



**EAR(L)M HT**  
High temp.  
Seria E  
**Nowość\***

► Strona 2.13



**EBR(L)M HT**  
High temp.  
Seria E  
**Nowość\***

► Strona 2.13



**PKRM-...  
PKLM-...**  
Seria K

► Strona 2.10



**WGRM-...  
AGRM-...**

► Strona 2.14/2.15



**WGRM LC**  
Niska cena

► Strona 2.14



**GERM-...  
GELM-...**  
Seria E

► Strona 2.17



**GERMK-...  
GELMK-...**  
Seria E

► Strona 2.17



**GERMKE-...  
GELMKE-...**  
Seria E

► Strona 2.18



**GERMF-...  
GELMF-...**  
Seria E

► Strona 2.18



**GEFM-...**

► Strona 2.18



**GBM-...**

► Strona 2.19



**GSR-...**

► Strona 2.19



**KSTM-...**  
Seria K

► Strona 2.21



**KSTM-GT...**  
Seria K

► Strona 2.22



**ESTM-SL**  
Seria E

► Strona 2.22



**ESTM-...**  
Seria E

► Strona 2.23



**ESTM-GT...**  
Seria E  
**Nowość\***

► Strona 2.23



**AD-01-ESTM-...**

**Nowość\***

► Strona 2.24



**EFOM-...**  
2 otwory  
Seria E

► Strona 2.27



**EFSM-...**  
4 otwory  
Seria E

► Strona 2.28



**KFSM-GT...**  
4 otwory  
Seria K

► Strona 2.29



**EFOM-... HT**  
Wysokie temp.  
Seria E  
**Nowość\***

► Strona 2.30



**EFSM-... HT**  
Wysokie temp.  
Seria E  
**Nowość\***

► Strona 2.31



**ECLM-...**  
Seria E

► Strona 2.33



**ECLM-... HD**  
Seria E

► Strona 2.33



**EGFM-... T**  
Seria E

► Strona 2.34



**EGLM-...**  
Seria E

► Strona 2.35



**KGLM**  
Seria K

► Strona 2.35



**KGLM-SL**  
Seria K

► Strona 2.36



**KGLM LC**  
Seria K

► Strona 2.36



**KGLM-H**  
Seria K  
**Nowość\***

► Strona 2.37



**EGZM-...**  
Seria E

► Strona 2.38



**EGXM-...**  
Seria E

► Strona 2.38



**WDGM**  
**Nowość\***

► Strona 2.39



**KDGM**  
**Nowość\***

► Strona 2.39



**SAM-...**

► Strona 2.41



**WKM-.../WEM-...**  
Seria K, E

► Strona 2.42



**RKM-.../REM-...**  
Seria K, E

► Strona 2.43



**XKM-.../XEM-...**  
Seria K, E

► Strona 2.43



**J4KM-.../J4EM-...**  
Seria K, E

► Strona 2.44



**JKM-.../JEM-...**  
Seria K, E

► Strona 2.44



**UWEM-...**  
Seria E

► Strona 2.45



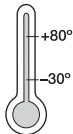
**J4VEM-...**  
Seria E

► Strona 2.45

## Asortyment



- Pięć rodzajów igubal®
- Rozmiary metryczne
- Rozmiary na zamówienie



## Temperatury robocze

Minimum  
- 30 °C  
Maximum, długoterminowe  
+ 80 °C  
Maximum, krótkoterminowe  
+ 120 °C

igubal® - bezobsługowe łożyska przegubowe wykonane z wysokiej jakości tworzywa sztucznego. igubal® stanowi kompletny system samonastawnych elementów łożyskowych - łożyska przegubowe, łożyska stojakowe i głowice przegubowe - gotowych do użycia przez projektanta.



igus®  
Łożyska polimerowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

igus® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa

www.igus.pl  
info@igus.pl



igubal® Głowice widlowe  
► strona 2.16



igubal® Łożyska stojakowe  
► strona 2.20



igubal® Łożyska kołnierzone  
► strona 2.26



igubal® Łożyska sferyczne  
► strona 2.32

## Zalety łożysk igubal®

- Tłumienie drgań
- Zastosowanie w cieczach i chemikaliach
- Odporność na kurz i zabrudzenia
- Bardzo lekki ciężar: 80% lżejsze niż stal
- Wysoka oszczędność kosztów

## Czasze kuliste igubal® wykonane z iglidur® W300

W typowych łożyskach przegubowych czasza kulista jest wykonana z materiału iglidur® W300, który jest znany ze swojego niskiego współczynnika tarcia bez smarowania oraz małej podatności na drgania ciernie. Jest to szczególnie istotne w przypadku niskich obciążeń i bardzo niskich prędkości.

Więcej o iglidur® W300 ► strona 1.54

## Zalety

- Wytrzymała, odporna i termoplastyczna mieszanka tworzyw
- Bardzo niski współczynnik tarcia bez smarowania
- Bardzo wysoka odporność na ścieranie
- Bezobsługowe
- Nadają się również do wałów miękkich

## Oprawa igubal® wykonana z igumid G

Oprawa wykonana jest z igumid G, szczególnie opornego na uderzenia, wzmocnionego długimi włóknami polimeru.

## Zalety

- Niewielka masa
- Wysoka wytrzymałość mechaniczna
- Odporne na wstrząsy i udary
- Nie ulegają korozji

## Tolerancje łożysk wahliwych

Łożyska wahliwe igubal® mogą być stosowane z wałkami o różnych tolerancjach, zależnie od aplikacji. Są one zaprojektowane z dużym luzem jako produkt standardowy T, co umożliwia bezpieczne działanie nawet przy dużych prędkościach obrotowych. Otwór wewnętrzny pierścienia posiada tolerancję E10. Wałki powinny być wykonane w tolerancji h6 i h9. Wartości tolerancji są zawarte w odpowiednich tabelach. Prosimy o kontakt jeżeli potrzebują Państwo łożyska o innych tolerancjach.



## Nadzwyczajność: Odporność na pył

Elementy łożysk igubal® można bez problemu stosować nawet w nie-sprzyjających warunkach. W środowiskach mokrych lub wilgotnych, łożyska te są odporne na korozję, kwasy lekkie i ługi. Zakres temperatur roboczych wynosi od -30 do + 80 °C. Odporność na pył i kurz jest niezrównana.

Nie potrzeba uszczelnienia, nawet w warunkach wyjątkowego zanieczyszczenia. Dotyczy to zarówno małego pyłu jak i gruboziarnistych zanieczyszczeń, które występują w rolnictwie. Oprawa jest wykonana z materiału kompozytowego o wysokiej odporności na uderzenia, który wytrzymuje duże zmiany obciążenia.

## Obciążenie

Obciążalność bezobslugowych elementów łożyskowych igubal® jest bardzo wysoka przy normalnych temperaturach otoczenia. Łożyska igubal® absorbują wysokie siły i ciężary i ważą przy tym tylko jedną/piątą ciężaru innych dostępnych łożysk. Na bezkonkurencyjną tłumiennosc ma wpływ materiał polimerowy dwuczęściowego łożyska, który w przeciwieństwie do stali potrafi absorbować wibracje.

Stosując łożyska igubal®, trzeba zwrócić uwagę na właściwości charakterystyczne dla tworzyw sztucznych, takie jak temperatura i wytrzymałość czasowa. Obciążenie łożyska powinno być zatem wcześniej przetestowane praktycznie, szczególnie gdy łożysko będzie używane w ciągłych wysokich obciążeniach i podwyższonych temperaturach.

## Współczynnik tarcia ślizgowego i prędkości

Jedną z ważnych zalet łożysk przegubowych igubal® jest to, że szybkie ruchy obrotowe zamontowanego wału odbywają się bezpośrednio w części kulejstej, wykonanej z igubal® W300. W metalowych przegubach ruch obrotowy odbywa się pomiędzy bieżnią a łożyskiem przegubowym. Łożyska igubal® pozwalają na wysokie prędkości.

Łożyska igubal® używane są w przypadku gdy kręty łożysk sferalnych zabiera dużo miejsca w średnicy zewnętrznej. Z drugiej strony, szybkie ruchy obrotowe wału odbywają się bezpośrednio w części kulejstej. Zaletą tego rozwiązania wynika więc z różnic między polimerami a stalą. Polimer powoduje mniejsze tarcie i pozwala na wyższe prędkości, nawet bez smarowania.

## Temperatury robocze

Łożyska igubal® mogą być stosowane w temperaturach od - 30 °C do + 80 °C. Tabela 28.2 pokazuje wpływ temperatur na obciążalność łożysk igubal®.

## Odporność chemiczna

Absorpcja wilgoci materiałów iglidur® wynosi ok. 1,3% masy w typowym otoczeniu. Granica nasycenia w wodzie wynosi 6,5%. Należy to wziąć pod uwagę w przypadku takich zastosowań. iglidur® W300 i oprawa wykonana z igumid G są odporne na słabe zasady, słabe kwasy i paliwa, jak również różne rodzaje smarów. Tabela substancji chemicznych podana jest na stronie 3.146.

## Odporność na promieniowanie

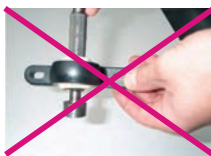
Samonastawne łożyska igubal® są odporne na promieniowanie aż do wartości 3 x 10<sup>6</sup> Gy.

## Odporność na UV

Odporność na korozję łożysk igubal® sprawia, że mają one szczególne zastosowanie w zastosowaniach zewnętrznych.

Łożyska igubal® są bezustannie odporne na promieniowanie UV. Lekka zmiana w kolorze (ciemniejszy odcień) w obudowie łożysk przez wpływ UV i innych warunków atmosferycznych nie ma wpływu na właściwości mechaniczne, elektryczne i termiczne łożysk.

## Określanie wartości promienia wewnętrznego



Niewłaściwy sprzęt testujący; sprawdzian zbyt krótki



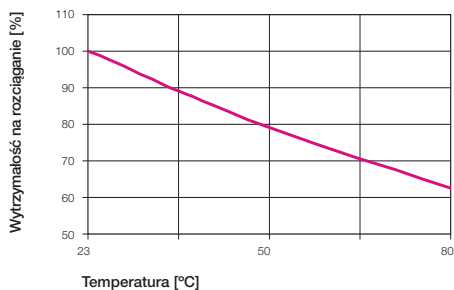
Niewłaściwy sprzęt testujący; sumniarka



Testowanie tolerancji ze sprawdzianem średnicowym.

| Rozmiar nominalny [mm] | tolerancje        |               |
|------------------------|-------------------|---------------|
|                        | sprawdzian wypada | spraw. zawisa |
| 0 do 3                 | x,01              | x,05          |
| > 3 do 6               | x,02              | x,07          |
| > 6 do 10              | x,02              | x,08          |
| > 10 do 18             | x,03              | x,10          |
| > 18 do 30             | x,04              | x,12          |
| > 30 do 50             | x,05              | x,15          |

## Wpływ temperatury na maks. wytrzymałość głowic przegubowych igubal®



## Odporność chemiczna

| Medium                       | Odporność |
|------------------------------|-----------|
| Alkohol                      | + do 0    |
| Węglowodor                   | +         |
| Tłuszcze, oleje bez dodatków | +         |
| Paliwa                       | +         |
| Słabe kwasy                  | 0 do -    |
| Mocne kwasy                  | -         |
| Słabe zasady                 | +         |
| Mocne zasady                 | 0         |

+ odporne, 0 warunkowo odporne, - nie odporne  
Wszystkie dane dla odporności chem. odnoszą się do temp. pokojowej. [20°C]



**Asortyment**


- Forma A – z gwintami zewn.
- Forma B – z gwintami wewn.
- Seria K i E z rozmiarami wałów od 2 do 30 mm
- Rozmiary metryczne
- Rozmiary na zamówienie

Elementy łożysk igubal® mogą być bezproblemowo używane w środowiskach niesprzyjających. W środowiskach wilgotnych lub wodnych łożyska są odporne na korozję oraz słabe kwasy i zasady. Zakres temperatur roboczych wynosi od -30 do + 80°C. Odporność na pył i kurz jest nieznórwnana.



igubal®  
Głowice przegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69



Głowice przegubowe igubal® w maszynie cukierniczej



Głowice przegubowe igubal® w mechanizmie tylnego zawieszenia roweru



Głowice przegubowe igubal® w mechanizmie zamykania bramy zewnętrznej

**Zalety**

- Nie wymagające konserwacji
- Wysoka obciążalność statyczna
- Bardzo wysoka odporność na rozciąganie dla różnych obciążeń
- Wyrównywanie odchyłków prostoliniowości
- Kompensacja obciążeń krawędziowych
- Odporne na pył, kurz i włókna
- Odporne na korozję i chemikalia
- Doskonałe tłumienie drgań
- Nadają się do ruchów wirujących, drgających i liniowych
- Niewielka masa
- Serie wymiarów K i E, wymiary zgodne z normą DIN ISO 12240

**Obciążenia oraz współczynnik tarcia ślizgowego i prędkości**

Głowice przegubowe igubal® osiągną wysokie obciążenia w temperaturach pokojowych, mają rewelacyjne wartości tłumienia i ważą tylko jedną/piątą tego co pospolite metalowe głowice łożyskowe. W zastosowaniach, w których występują ciągłe wysokie obciążenia i wysokie temperatury, należy sprawdzić obciążalność głowic przegubowych igubal® w testach symulujących warunki docelowe. Łożyska igubal® pozwalają na wysokie prędkości. Łożyska igubal® używane są w przypadku gdy kręte łożysk sferalnych zabierają dużo miejsca w średnicy zewnętrznej. Z drugiej strony, szybkie ruchy obrotowe wału odbywają się bezpośrednio we wnętrzu części kulistej. Zaleta tego rozwiązania wynika więc z różnic między polimerami a stalą. Polimer powoduje mniejsze tarcie i pozwala na wyższe prędkości, nawet bez smarowania. Bezobsługowe łożyska igubal® nadają się również do ruchów liniowych i oscylujących wału.

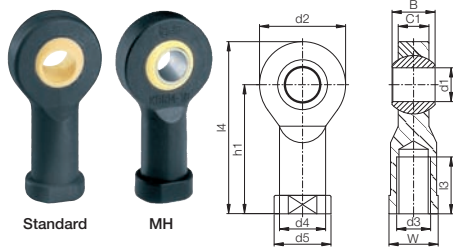
**Asortyment i tolerancje**

Głowice przegubowe igubal® są dostępne w dwóch seriach wymiarowych K i E, dla wałów o śr. 2 do 30 mm. Forma A - z gwintami zewnętrznymi i forma B - z gwintami wewnętrznymi. Wymiarowa seria K jest również dostępna w wymiarach gabarytowych, jak i w wersji specjalnej zawierającej tulejkę ze stali szlachetnej w pierścieniu wewnętrznym. Pozwala ona uzyskać znacznie większy moment obrotowy niż normalna bieżnia polimerowa. Prosimy o kontakt z nami w celu uzyskania informacji o rozmiarach, okresach dostawy i cenach. Głowice przegubowe igubal® można stosować przy różnych tolerancjach wymiarów, w zależności od zastosowania. W wersji standardowej posiadają one duży luz łożyskowy, który zapewnia bezpieczną pracę również w wysokich prędkościach obrotowych. Otwór bieżni wewnętrznej jest wykonany ze standardową tolerancją. Rozmiary wałów również powinny się mieścić w zakresach tolerancji. Prosimy o kontakt z nami jeżeli życzycie sobie Państwo inne tolerancje łożyska.

| Nazwa gwintu | Skok [mm] | Nazwa gwintu | Skok [mm] | Nazwa gwintu | Skok [mm] | Nazwa gwintu | Skok [mm] | Nazwa gwintu | Skok [mm] |
|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| M 2          | 0,40      | M 6          | 1,00      | M 12         | 1,75      | M 16 F       | 1,50      | M 22         | 1,50      |
| M 3          | 0,50      | M 8          | 1,25      | M 12 F       | 1,25      | M 18         | 1,50      | M 24         | 2,00      |
| M 4          | 0,70      | M 10         | 1,50      | M 14         | 2,00      | M 20         | 1,50      | M 27         | 2,00      |
| M 5          | 0,80      | M 10 F       | 1,25      | M 16         | 2,00      | M 20 M20     | 2,50      | M 30         | 2,00      |

www.igus.pl  
info@igus.pl





Głowice przegubowe można zamawiać w rozmiarach metrycznych; litery MH po numerze części oznaczają wkład metalowy, np.: KBRM-10 MH

Struktura numeru art. K B R (L)M-02



Dane obciążenia

| Nr art.          | Maks. statyczna wytrzn. na rozciąganie |           | Maks. obc. poprzeczne |           | Min. głębokość gwintu [mm] | Maks. wytrzyma. na skręcanie gwintu wew. [Nm] | Maks. moment obrotowy głowicy łożyska |         |
|------------------|--|-----------|-----------------------|-----------|----------------------------|---|---------------------------------------|---------|
|                  | krótko [N]                             | długo [N] | krótko [N]            | długo [N] |                            |   | standard [Nm]                         | MH [Nm] |
|                  | KBR(L)M-02                             | 200       | 100                   | 50        |                            |   | 25                                    | 4       |
| KBR(L)M-03       | 800                                    | 400       | 100                   | 50        | 5                          | 0,50  | 2                                     | 4       |
| KBR(L)M-05 M4    | 1000                                   | 500       | 250                   | 125       | 7                          | 0,75  | 5                                     | 12      |
| KBR(L)M-05       | 1000                                   | 500       | 250                   | 125       | 7                          | 1,00  | 5                                     | 12      |
| KBR(L)M-06       | 1400                                   | 700       | 400                   | 200       | 8                          | 1,50  | 10                                    | 15      |
| KBR(L)M-08       | 2100                                   | 1050      | 700                   | 350       | 11                         | 5,0   | 12                                    | 40      |
| KBR(L)M-10       | 3100                                   | 1550      | 800                   | 400       | 13                         | 15,0  | 20                                    | 50      |
| KBR(L)M-10 F     | 3100                                   | 1550      | 800                   | 400       | 13                         | 6,0   | 20                                    | 50      |
| KBR(L)M-12       | 3600                                   | 1800      | 900                   | 450       | 15                         | 20,0  | 30                                    | 70      |
| KBR(L)M-12 F     | 3600                                   | 1800      | 900                   | 450       | 15                         | 15,0  | 30                                    | 70      |
| KBR(L)M-14       | 4000                                   | 2000      | 1000                  | 500       | 17                         | 25,0  | 35                                    | 75      |
| KBR(L)M-16       | 4200                                   | 2100      | 1300                  | 650       | 19                         | 30,0  | 40                                    | 110     |
| KBR(L)M-16 F     | 4200                                   | 2100      | 1300                  | 650       | 19                         | 27,5  | 40                                    | 110     |
| KBR(L)M-18       | 4600                                   | 2300      | 1600                  | 800       | 21                         | 45,0  | 45                                    | 150     |
| KBR(L)M-20       | 5400                                   | 2700      | 2100                  | 1050      | 22                         | 60,0  | 55                                    | 200     |
| KBR(L)M-20 M20   | 5400                                   | 2700      | 2100                  | 1050      | 22                         | 60,0  | 55                                    | 200     |
| KBR(L)M-22       | 7000                                   | 3500      | 2200                  | 1100      | 25                         | 75,0  | 60                                    | -       |
| KBR(L)M-25       | 8500                                   | 4250      | 2300                  | 1150      | 28                         | 120,0   | 60                                    | -       |
| KBR(L)M-30       | 10500                                  | 5250      | 2500                  | 1250      | 34                         | 135,0   | 60                                    | -       |
| KBR(L)M-30 M27X2 | 10500                                  | 5250      | 2500                  | 1250      | 34                         | 135,0   | 60                                    | -       |

Wymiary [mm]

| Nr art.          | d1  | d2 | d3       | d4   | d5   | C1   | B  | h1   | I3 | I4  | W    | Maks. kąt wychylenia |
|------------------|-----|----|----------|------|------|------|----|------|----|-----|------|----------------------|
|                  | E10 |    |          |      |      |      |    |      |    |     |      |                      |
| KBR(L)M-02       | 2   | 9  | M02      | 4,0  | 4,6  | 3,0  | 4  | 12,5 | 6  | 17  | SW04 | 30°                  |
| KBR(L)M-03       | 3   | 13 | M03      | 6,5  | 8,0  | 4,5  | 6  | 18,5 | 8  | 25  | SW06 | 30°                  |
| KBR(L)M-05 M4    | 5   | 18 | M04      | 9,0  | 12,0 | 6,0  | 8  | 27   | 10 | 36  | SW09 | 30°                  |
| KBR(L)M-05       | 5   | 18 | M05      | 9,0  | 12,0 | 6,0  | 8  | 27   | 10 | 36  | SW09 | 30°                  |
| KBR(L)M-06       | 6   | 20 | M06      | 10,0 | 13,0 | 7,0  | 9  | 30   | 12 | 40  | SW11 | 29°                  |
| KBR(L)M-08       | 8   | 24 | M08      | 13,0 | 16,0 | 9,0  | 12 | 36   | 16 | 48  | SW14 | 25°                  |
| KBR(L)M-10       | 10  | 30 | M10      | 15,0 | 19,0 | 10,5 | 14 | 43   | 20 | 58  | SW17 | 25°                  |
| KBR(L)M-10 F     | 10  | 30 | M10x1,25 | 15,0 | 19,0 | 10,5 | 14 | 43   | 20 | 58  | SW17 | 25°                  |
| KBR(L)M-12       | 12  | 34 | M12      | 18,0 | 22,0 | 12,0 | 16 | 50   | 22 | 67  | SW19 | 25°                  |
| KBR(L)M-12 F     | 12  | 34 | M12x1,25 | 18,0 | 22,0 | 12,0 | 16 | 50   | 22 | 67  | SW19 | 25°                  |
| KBR(L)M-14       | 14  | 38 | M14      | 20,0 | 25,0 | 13,5 | 19 | 57   | 25 | 76  | SW22 | 23°                  |
| KBR(L)M-16       | 16  | 42 | M16      | 22,0 | 27,0 | 15,0 | 21 | 64   | 28 | 85  | SW22 | 23°                  |
| KBR(L)M-16 F     | 16  | 42 | M16x1,5  | 22,0 | 27,0 | 15,0 | 21 | 64   | 28 | 85  | SW22 | 23°                  |
| KBR(L)M-18       | 18  | 46 | M18x1,5  | 25,0 | 31,0 | 16,5 | 23 | 71   | 32 | 94  | SW27 | 23°                  |
| KBR(L)M-20       | 20  | 50 | M20x1,5  | 28,0 | 34,0 | 18,0 | 25 | 77   | 33 | 102 | SW30 | 23°                  |
| KBR(L)M-20 M20   | 20  | 50 | M20x2,5  | 28,0 | 34,0 | 18,0 | 25 | 77   | 33 | 102 | SW30 | 23°                  |
| KBR(L)M-22       | 22  | 56 | M22x1,5  | 30,0 | 37,0 | 20,0 | 28 | 84   | 37 | 112 | SW32 | 22°                  |
| KBR(L)M-25       | 25  | 60 | M24x2,0  | 32,0 | 41,0 | 22,0 | 31 | 94   | 42 | 124 | SW36 | 22°                  |
| KBR(L)M-30       | 30  | 70 | M30x2,0  | 37,0 | 50,0 | 25,0 | 37 | 110  | 51 | 145 | SW41 | 22°                  |
| KBR(L)M-30 M27X2 | 30  | 70 | M27x2,0  | 37,0 | 50,0 | 25,0 | 37 | 110  | 51 | 145 | SW41 | 22°                  |



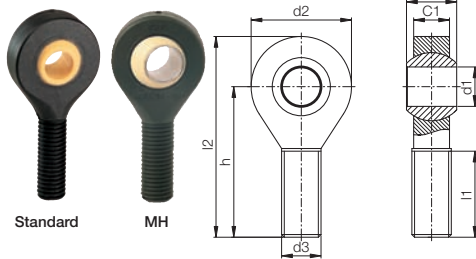


Typ KAR(L)M igubal®  
Głowice przegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

igus® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa

www.igus.pl  
info@igus.pl



Głowice przegubowe można zamawiać w rozmiarach metrycznych; litery MH po numerze części oznaczają wkład metalowy, np.: KARM-10 MH

Struktura numeru art.

**K A R (L) M-05**



- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint lewostronny
- Gwint prawostronny
- Oprawa (gwint wewn.)
- Seria K

## Dane obciążenia

| Nr art.        | Maks. statyczna       |       | Maks.           |       | Min. | Maks. wytrzym. | Maks. moment obrotowy |              |                 |    |
|----------------|-----------------------|-------|-----------------|-------|------|----------------|-----------------------|--------------|-----------------|----|
|                | wytrż. na rozciąganie |       | obc. poprzeczne |       |      |                | głębokość             | na skręcanie | głowicy łożyska |    |
|                | krótko                | długo | krótko          | długo |      |                |                       |              | standard        | MH |
|                | [N]                   | [N]   | [N]             | [N]   | [mm] | [Nm]           | [Nm]                  | [Nm]         |                 |    |
| KAR(L)M-05     | 800                   | 400   | 80              | 40    | 13   | 0,4            | 5                     | 12           |                 |    |
| KAR(L)M-06     | 1000                  | 500   | 100             | 50    | 15   | 0,5            | 10                    | 15           |                 |    |
| KAR(L)M-08     | 1700                  | 850   | 200             | 100   | 18   | 2,0            | 12                    | 40           |                 |    |
| KAR(L)M-10     | 2500                  | 1250  | 300             | 150   | 20   | 5,0            | 20                    | 50           |                 |    |
| KAR(L)M-10 F   | 2500                  | 1250  | 300             | 150   | 20   | 3,0            | 20                    | 50           |                 |    |
| KAR(L)M-12     | 2700                  | 1350  | 400             | 200   | 22   | 6,0            | 30                    | 70           |                 |    |
| KAR(L)M-12 F   | 2700                  | 1350  | 400             | 200   | 22   | 6,0            | 30                    | 70           |                 |    |
| KAR(L)M-14     | 3400                  | 1700  | 700             | 350   | 25   | 12,0           | 35                    | 75           |                 |    |
| KAR(L)M-16     | 3900                  | 1950  | 800             | 400   | 26   | 17,0           | 40                    | 110          |                 |    |
| KAR(L)M-16 F   | 3900                  | 1950  | 800             | 400   | 26   | 17,0           | 40                    | 110          |                 |    |
| KAR(L)M-18     | 4200                  | 2100  | 1000            | 500   | 29   | 20,0           | 45                    | 150          |                 |    |
| KAR(L)M-20     | 6000                  | 3000  | 1300            | 650   | 32   | 25,0           | 55                    | 200          |                 |    |
| KAR(L)M-20 M20 | 6000                  | 3000  | 1300            | 650   | 32   | 25,0           | 55                    | 200          |                 |    |
| KAR(L)M-22     | 7200                  | 3600  | 1500            | 750   | 34   | 25,0           | 60                    | —            |                 |    |
| KAR(L)M-25     | 7500                  | 3750  | 1900            | 950   | 39   | 45,0           | 65                    | —            |                 |    |
| KAR(L)M-30     | 8800                  | 4400  | 2300            | 1150  | 46   | 85,0           | 70                    | —            |                 |    |

## Wymiary [mm]

| Nr art.        | d1  | d2 | d3         | C1   | B    | h   | l1 | l2  | Maks. kąt wychylenia |
|----------------|-----|----|------------|------|------|-----|----|-----|----------------------|
|                | E10 |    |            |      |      |     |    |     |                      |
| KAR(L)M-05     | 5   | 18 | M0,5       | 6,0  | 8,0  | 33  | 19 | 42  | 30°                  |
| KAR(L)M-06     | 6   | 20 | M06        | 7,0  | 9,0  | 36  | 21 | 46  | 29°                  |
| KAR(L)M-08     | 8   | 24 | M08        | 9,0  | 12,0 | 42  | 25 | 55  | 25°                  |
| KAR(L)M-10     | 10  | 30 | M10        | 10,5 | 14,0 | 48  | 28 | 63  | 25°                  |
| KAR(L)M-10 F   | 10  | 30 | M10 x 1,25 | 10,5 | 14,0 | 48  | 28 | 63  | 25°                  |
| KAR(L)M-12     | 12  | 34 | M12        | 12,0 | 16,0 | 54  | 32 | 71  | 25°                  |
| KAR(L)M-12 F   | 12  | 34 | M12 x 1,25 | 12,0 | 16,0 | 54  | 32 | 71  | 25°                  |
| KAR(L)M-14     | 14  | 38 | M14        | 13,5 | 19,0 | 61  | 36 | 80  | 25°                  |
| KAR(L)M-16     | 16  | 42 | M16        | 15,0 | 21,0 | 66  | 37 | 88  | 23°                  |
| KAR(L)M-16 F   | 16  | 42 | M16 x 1,5  | 15,0 | 21,0 | 66  | 37 | 88  | 23°                  |
| KAR(L)M-18     | 18  | 46 | M18 x 1,5  | 16,5 | 23,0 | 72  | 41 | 96  | 23°                  |
| KAR(L)M-20     | 20  | 50 | M20 x 1,5  | 18,0 | 25,0 | 78  | 45 | 104 | 23°                  |
| KAR(L)M-20 M20 | 20  | 50 | M20        | 18,0 | 25,0 | 78  | 45 | 104 | 23°                  |
| KAR(L)M-22     | 22  | 56 | M22 x 1,5  | 20,0 | 28,0 | 84  | 48 | 112 | 22°                  |
| KAR(L)M-25     | 25  | 61 | M24 x 2,0  | 22,0 | 31,0 | 94  | 55 | 125 | 22°                  |
| KAR(L)M-30     | 30  | 71 | M30 x 2,0  | 25,0 | 37,0 | 110 | 66 | 147 | 22°                  |

Więcej materiałów czas od strony 2.42



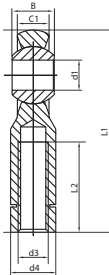
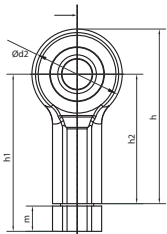
Material

Oprawa: igumid G ▶ strona 1.171, czasa iglidur® W300 ▶ strona 1.54





Oprawa (gwint wewn.)



Głowice przegubowe można zamawiać w rozmiarach metrycznych; litery MH po numerze części oznaczają wkład metalowy, np.: KARM-10 MH



Materiał

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171

Czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.54

Struktura numeru art. K B R M-10 CL



- 2 generacja
- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint prawostronny
- Oprawa (gwint wewn.)
- Seria K

**Dane obciążenia**

| Nr art.    | Maks. statyczna wytrz. na rozciąganie |           | Maks. obc. poprzeczne |           | Min. głębokość gwintu [mm] | Maks. wytrzyma. na skręcanie gwintu wew [Nm] | Maks. moment obrotowy głowicy łożyska |                 |
|------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------|----------------------------|--|---------------------------------------|-----------------|
|            | krótko [N]                            | długo [N] | krótko [N]            | długo [N] |                            |  | bez metalu wewn.                      | z metalem wewn. |
| KBRM-06 CL | 1400                                  | 700       | 300                   | 150       | 8                          | 0,75   | 10                                    | 15              |
| KBRM-08 CL | 2100                                  | 1050      | 500                   | 250       | 11                         | 2  | 12                                    | 40              |
| KBRM-10 CL | 3100                                  | 1550      | 800                   | 400       | 13                         | 3  | 20                                    | 50              |

**Wymiary [mm]**

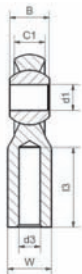
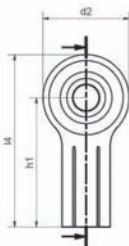
| Nr art.    | d1  | d2 | d3  | d4   | B  | C1   | h  | h1   | h2 | L2 | L1   | m   | Maks. kąt wychylenia |
|------------|-----|----|-----|------|----|------|----|------|----|----|------|-----|----------------------|
|            | E10 |    |     |      |    |      |    |      |    |    |      |     |                      |
| KBRM-06 CL | 6   | 20 | M06 | SW10 | 9  | 7    | 40 | 36,5 | 30 | 20 | 46,5 | 5,7 | 40°                  |
| KBRM-08 CL | 8   | 24 | M08 | SW13 | 12 | 9    | 48 | 44,3 | 36 | 25 | 56,3 | 7,5 | 35°                  |
| KBRM-10 CL | 10  | 30 | M10 | SW15 | 14 | 10,5 | 58 | 52,5 | 43 | 30 | 67,2 | 8,4 | 35°                  |

Więcej materiałów czasz od strony 2.42

igubal® KCR(L)M | Głowice przegubowe



Oprawa (gwint wewn.)



Głowice przegubowe można zamawiać w rozmiarach metrycznych; litery MH po numerze części oznaczają wkład metalowy; KCRM-10 MH



Materiał

Obudowa: igumid G ▶ str. 1.171

Czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.54

Struktura numeru art. K C R (L)M-06



- 2 generacja
- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint prawostronny
- Oprawa (gwint wewn.)
- Seria K

**Dane obciążenia**

| Nr art.    | Maks. statyczna wytrz. na rozciąganie |           | Maks. obciążenie poprzeczne |           | Maks. wytrzyma. na skręcanie gwintu wew [Nm] |
|------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|--|
|            | krótko [N]                            | długo [N] | krótko [N]                  | długo [N] |  |
| KCR(L)M-06 | 1400                                  | 700       | 300                         | 150       | 0,75   |
| KCR(L)M-08 | 2100                                  | 1050      | 500                         | 250       | 2,0  |
| KCR(L)M-10 | 3100                                  | 1500      | 800                         | 400       | 3,0  |

**Wymiary [mm]**

| Nr art.    | d1  | d2 | d3  | W    | B    | C1   | h1 | I3   | I4 | Maks. kąt wychylenia |
|------------|-----|----|-----|------|------|------|----|------|----|----------------------|
|            | E10 |    |     |      |      |      |    |      |    |                      |
| KCR(L)M-06 | 6   | 20 | M06 | SW10 | 9,0  | 7,0  | 30 | 13,5 | 40 | 40°                  |
| KCR(L)M-08 | 8   | 24 | M08 | SW13 | 12,0 | 9,0  | 36 | 17   | 48 | 35°                  |
| KCR(L)M-10 | 10  | 30 | M10 | SW15 | 14,0 | 10,5 | 43 | 22   | 58 | 35°                  |

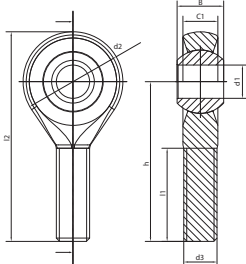
**i** Materiał  
 Oprawa: igumid G ▶ strona 1.171, czasza iglidur® W300 ▶ strona 1.54.  
 Więcej materiałów czasz od strony 2.42



Typ KARM CL igubal®  
Głowice przegubowe



Oprawa  
(gwint zewn.)



Głowice przegubowe można zamawiać w rozmiarach metrycznych; litery MH po numerze części oznaczają wkład metalowy, np.: KARM-10 MH



**Materiał**

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171

Czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.54

Struktura numeru art.

**K A R M - 1 0 C L**

- 2 generacja
- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint prawostronny
- Oprawa (gwint wewn.)
- Seria K



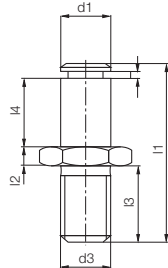
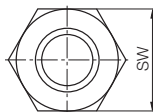
**Dane obciążenia**

| Nr art.    | Maks. statyczna       |       | Maks.           |       | Min.      | Maks. wytrzym. | Maks. moment obrotowy |                 |
|------------|-----------------------|-------|-----------------|-------|-----------|----------------|-----------------------|-----------------|
|            | wytrż. na rozciąganie |       | obc. poprzeczne |       | głębokość | na skręcanie   | głowicy łożyska       |                 |
|            | krótko                | długo | krótko          | długo | gwintu    | gwintu zew     | bez metalu wewn.      | z metalem wewn. |
|            | [N]                   | [N]   | [N]             | [N]   | [mm]      | [Nm]           | [Nm]                  | [Nm]            |
| KARM-06 CL | 1000                  | 500   | 100             | 50    | 15        | 0,5            | 10                    | 15              |
| KARM-08 CL | 1700                  | 850   | 200             | 100   | 18        | 2,0            | 12                    | 40              |
| KARM-10 CL | 2500                  | 1250  | 300             | 150   | 20        | 5,0            | 20                    | 50              |
| KARM-12 CL | 2700                  | 1350  | 400             | 200   | 22        | 6,0            | 30                    | 70              |

**Wymiary [mm]**

| Nr art.    | d1  | d2 | d3  | C1   | B  | h  | l1 | l2 | Maks. skręcania<br>wychylenia |
|------------|-----|----|-----|------|----|----|----|----|-------------------------------|
|            | E10 |    |     |      |    |    |    |    |                               |
| KARM-06 CL | 6   | 20 | M06 | 7    | 9  | 36 | 21 | 46 | 40°                           |
| KARM-08 CL | 8   | 24 | M08 | 9    | 12 | 42 | 25 | 55 | 35°                           |
| KARM-10 CL | 10  | 30 | M10 | 10,5 | 14 | 48 | 28 | 63 | 35°                           |
| KARM-12 CL | 12  | 34 | M12 | 12   | 16 | 54 | 32 | 71 | 35°                           |

igubal® PKR(L)M – Śruby pasowane



**Materiał**

POM

▶ str. 1.1971

Struktura numeru art.

**P K R ( L ) M - 0 5**

- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint lewostronny
- Gwint prawostronny
- Seria K
- Model



**Dane obciążenia i wymiary [mm]**

| Nr art.    | Maks. stat.     | Maks. osiowa | d1   | d3        | SW                | l1                   | l4               | l3                | l2                  |
|------------|-----------------|--------------|------|-----------|-------------------|----------------------|------------------|-------------------|---------------------|
|            | siła poprzeczna |              | [mm] | gwint     | Długość<br>klucza | Długość<br>całkowita | Długość<br>kolka | Długość<br>gwintu | Szerokość<br>klucza |
|            | krótko          | rozciąganie  |      |           |                   |                      |                  |                   |                     |
|            | [N]             | krótko [N]   |      |           |                   |                      |                  |                   |                     |
| PKR(L)M-05 | 200             | 100          | 5    | M05       | SW 8              | 25,0                 | 8,5              | 11,3              | 2,7                 |
| PKR(L)M-06 | 250             | 150          | 6    | M06       | SW 10             | 28,0                 | 9,5              | 12,8              | 3,2                 |
| PKR(L)M-08 | 400             | 250          | 8    | M08       | SW 13             | 32,0                 | 12,5             | 12,5              | 4,0                 |
| PKR(L)M-10 | 600             | 500          | 10   | M10       | SW 16             | 37,5                 | 14,5             | 14,5              | 5,0                 |
| PKR(L)M-12 | 900             | 700          | 12   | M12       | SW 18             | 42,0                 | 16,5             | 15,5              | 6,0                 |
| PKR(L)M-14 | 1100            | 800          | 14   | M14       | SW 21             | 47,0                 | 19,5             | 15,5              | 7,0                 |
| PKR(L)M-16 | 1400            | 900          | 16   | M16       | SW 24             | 52,0                 | 22,0             | 16,5              | 8,0                 |
| PKR(L)M-18 | 1700            | 800          | 18   | M18 x 1,5 | SW 27             | 59,0                 | 24,0             | 20,5              | 9,0                 |
| PKR(L)M-20 | 2200            | 500          | 20   | M20 x 1,5 | SW 30             | 67,0                 | 26,0             | 25,0              | 10,0                |

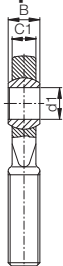
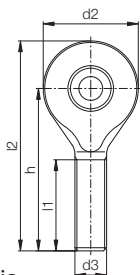
Jako akcesoria do głowic przegubowych serii rozmiarowej K służą wykonane całkowicie z tworzywa sztucznego śruby pasowane z pierścieniami. Gładki trzpień pasuje do średnicy wewnętrznej kuli i jest zabezpieczony zawleczką.

igus® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa

www.igus.pl  
info@igus.pl



Standard



Materiał

Oprawa: igumid G

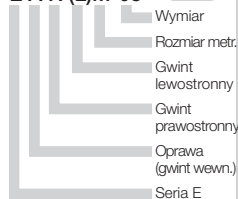
▶ str. 1.171

Czasza: iglidur® W300

▶ str. 1.54

Struktura numeru art.

E A R (L)M-05



Dane obciążenia

| Nr art.        | Maks. statyczna wytrzn. na rozciąganie |           | Maks. obc. poprzeczne |           | Min. głębokość | Maks. wytrzym. na skręcanie   | Maks. moment           |
|----------------|--|-----------|-----------------------|-----------|----------------|-------------------------------|------------------------|
|                | krótko [N]                             | długo [N] | krótko [N]            | długo [N] | gwintu [mm]    | na skręcanie gwintu zew. [Nm] | obrotowy standard [Nm] |
| EAR(L)M-05     | 550                                    | 275       | 50                    | 25        | 14             | 0,4                           | 2,0                    |
| EAR(L)M-06     | 850                                    | 425       | 80                    | 40        | 14             | 0,5                           | 2,5                    |
| EAR(L)M-08     | 1600                                   | 800       | 160                   | 80        | 17             | 2,0                           | 7,0                    |
| EAR(L)M-10     | 2600                                   | 1300      | 250                   | 125       | 19             | 5,0                           | 14,0                   |
| EAR(L)M-10 F   | 2600                                   | 1300      | 250                   | 125       | 19             | 3,0                           | 14,0                   |
| EAR(L)M-12     | 3100                                   | 1550      | 300                   | 150       | 20             | 6,0                           | 25,0                   |
| EAR(L)M-12 F   | 3100                                   | 1550      | 300                   | 150       | 20             | 6,0                           | 25,0                   |
| EAR(L)M-15     | 3400                                   | 1700      | 600                   | 300       | 24             | 12,5                          | 30,0                   |
| EAR(L)M-17     | 3600                                   | 1800      | 900                   | 450       | 26             | 17,5                          | 35,0                   |
| EAR(L)M-17 F   | 3600                                   | 1800      | 900                   | 450       | 26             | 21,0                          | 35,0                   |
| EAR(L)M-20     | 6800                                   | 3400      | 1700                  | 850       | 30             | 30,0                          | 40,0                   |
| EAR(L)M-20 M20 | 6800                                   | 3400      | 1700                  | 850       | 30             | 25,0                          | 40,0                   |
| EAR(L)M-25     | 7000                                   | 3500      | 1000                  | 500       | 37             | 45,0                          | 55,0                   |
| EAR(L)M-30     | 7000                                   | 3500      | 2000                  | 1000      | 46             | 85,0                          | 70,0                   |

Wymiary [mm]

| Nr art.        | d1  | d2 | d3         | C1   | B  | h    | l1 | l2    | Maks. ką   |
|----------------|-----|----|------------|------|----|------|----|-------|------------|
|                | E10 |    |            |      |    |      |    |       | wychylenia |
| EAR(L)M-05     | 5   | 19 | M05        | 4,4  | 6  | 36   | 20 | 45,5  | 33°        |
| EAR(L)M-06     | 6   | 21 | M06        | 4,4  | 6  | 36   | 20 | 46,5  | 27°        |
| EAR(L)M-08     | 8   | 24 | M08        | 6,0  | 8  | 41   | 24 | 53,0  | 24°        |
| EAR(L)M-10     | 10  | 29 | M10        | 7,0  | 9  | 47,5 | 27 | 62,0  | 24°        |
| EAR(L)M-10 F   | 10  | 29 | M10 x 1,25 | 7,0  | 9  | 47,5 | 27 | 62,0  | 24°        |
| EAR(L)M-12     | 12  | 34 | M12        | 8,0  | 10 | 54   | 29 | 71,0  | 21°        |
| EAR(L)M-12 F   | 12  | 34 | M12 x 1,25 | 8,0  | 10 | 54   | 29 | 71,0  | 21°        |
| EAR(L)M-15     | 15  | 40 | M14        | 10,0 | 12 | 63   | 34 | 83,0  | 21°        |
| EAR(L)M-17     | 17  | 46 | M16        | 11,0 | 14 | 69   | 37 | 92,0  | 18°        |
| EAR(L)M-17 F   | 17  | 46 | M16 x 1,5  | 11,0 | 14 | 69   | 37 | 92,0  | 18°        |
| EAR(L)M-20     | 20  | 53 | M20 x 1,5  | 13,0 | 16 | 80   | 43 | 106,5 | 16°        |
| EAR(L)M-20 M20 | 20  | 53 | M20 x 2,5  | 13,0 | 16 | 80   | 43 | 106,5 | 16°        |
| EAR(L)M-25     | 25  | 64 | M24 x 2,0  | 17,0 | 20 | 97   | 53 | 129,0 | 16°        |
| EAR(L)M-30     | 30  | 73 | M30 x 2,0  | 19,0 | 22 | 113  | 65 | 149,5 | 13°        |

Specjalne materiały łożysk do wyboru ▶ Strona 2.42



RKM:  
Niskie koszty



XKM: Wysokie temperatury



JKM: Niska absorpcja wody



J4VEM: Bezłuzowe z naprężeniem wstępnym

Dla innego materiału łożysk sferycznych zamiast standardowego materiału iglidur® W300 prosimy wstawić J, R lub X za numerem zamówienia. Przykład: KBRM-10 CL J

Typ EAR(L)M igubal®  
Głowice przegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69





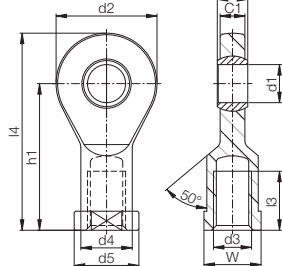
igus®.pl

igubal® EBR(L)M | Głowice przegubowe

Typ EBR(L)M igubal®  
Głowice przegubowe



Standard



Material

Obudowa: igumid G

► str. 1.171

Czasza: iglidur® W300

► str. 1.54

Struktura numeru art.

E B R (L) M-04



Wymiar

Rozmiar metr.

Gwint lewostronny

Gwint prawostronny

Oprawa (gwint wewn.)

Seria E

### Dane obciążenia

| Nr art.        | Maks. statyczna          |       | Maks.                 |       | Min.      | Maks. wytrzym. | Maks.           |
|----------------|--------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------|----------------|-----------------|
|                | odporność na rozciąganie |       | obciążenie poprzeczne |       | głębokość | na skręcanie   | moment obrot.   |
|                | krótko                   | długo | krótko                | długo | gwintu    | gwintu wew.    | głowicy, stand. |
|                | [N]                      | [N]   | [N]                   | [N]   | [mm]      | [Nm]           | [Nm]            |
| EBR(L)M-04     | 800                      | 400   | 100                   | 50    | 7         | 0,4            | 2,0             |
| EBR(L)M-05     | 1300                     | 650   | 150                   | 75    | 8         | 0,5            | 2,0             |
| EBR(L)M-06     | 1500                     | 750   | 200                   | 100   | 8         | 1,5            | 2,5             |
| EBR(L)M-08     | 2000                     | 1000  | 450                   | 225   | 11        | 5,0            | 7,0             |
| EBR(L)M-10     | 2300                     | 1150  | 500                   | 250   | 13        | 15,0           | 14,0            |
| EBR(L)M-10 F   | 2300                     | 1150  | 500                   | 250   | 13        | 6,0            | 14,0            |
| EBR(L)M-12     | 3300                     | 1650  | 550                   | 275   | 14        | 20,0           | 25,0            |
| EBR(L)M-12 F   | 3300                     | 1650  | 550                   | 275   | 14        | 15,0           | 25,0            |
| EBR(L)M-15     | 4800                     | 2400  | 800                   | 400   | 18        | 25,0           | 30,0            |
| EBR(L)M-16     | 5000                     | 2500  | 850                   | 425   | 18        | 20,0           | 32,0            |
| EBR(L)M-16 F   | 5000                     | 2500  | 850                   | 425   | 18        | 15,0           | 32,0            |
| EBR(L)M-17     | 5300                     | 2650  | 1100                  | 550   | 19        | 30,0           | 35,0            |
| EBR(L)M-17 F   | 5300                     | 2650  | 1100                  | 550   | 19        | 27,5           | 35,0            |
| EBR(L)M-20     | 7200                     | 3600  | 1800                  | 900   | 22        | 80,0           | 40,0            |
| EBR(L)M-20 M20 | 7200                     | 3600  | 1800                  | 900   | 22        | 60,0           | 40,0            |
| EBR(L)M-25     | 10000                    | 5000  | 2600                  | 1300  | 27        | 115,0          | 55,0            |
| EBR(L)M-30     | 10500                    | 5250  | 3000                  | 1500  | 33        | 130,0          | 70,0            |

### Wymiary [mm]

| Nr art.        | d1  | d2 | d3         | d4   | d5 | C1   | B  | h1   | I3   | I4    | W    | Maks. kąt  |
|----------------|-----|----|------------|------|----|------|----|------|------|-------|------|------------|
|                | E10 |    |            |      |    |      |    |      |      |       |      | wychylenia |
| EBR(L)M-04     | 4   | 15 | M04        | -    | -  | 3,5  | 5  | 22,5 | 9,5  | 30,0  | SW08 | 33°        |
| EBR(L)M-05     | 5   | 19 | M05        | 9,0  | 11 | 4,4  | 6  | 30   | 12   | 39,5  | SW09 | 33°        |
| EBR(L)M-06     | 6   | 21 | M06        | 11,0 | 13 | 4,4  | 6  | 30   | 12   | 40,5  | SW11 | 27°        |
| EBR(L)M-08     | 8   | 24 | M08        | 13,0 | 16 | 6,0  | 8  | 36   | 16   | 48,0  | SW14 | 24°        |
| EBR(L)M-10     | 10  | 29 | M10        | 15,0 | 19 | 7,0  | 9  | 43   | 18   | 57,5  | SW17 | 24°        |
| EBR(L)M-10 F   | 10  | 29 | M10 x 1,25 | 15,0 | 19 | 7,0  | 9  | 43   | 18   | 57,5  | SW17 | 24°        |
| EBR(L)M-12     | 12  | 34 | M12        | 18,0 | 22 | 8,0  | 10 | 50   | 20   | 67,0  | SW19 | 21°        |
| EBR(L)M-12 F   | 12  | 34 | M12 x 1,25 | 18,0 | 22 | 8,0  | 10 | 50   | 20   | 67,0  | SW19 | 21°        |
| EBR(L)M-15     | 15  | 40 | M14        | 21,0 | 26 | 10,0 | 12 | 61   | 26   | 81,0  | SW22 | 21°        |
| EBR(L)M-16     | 16  | 43 | M16        | -    | -  | 10,5 | 13 | 64,5 | 26,5 | 86,0  | SW22 | 21°        |
| EBR(L)M-16 F   | 16  | 43 | M16x1,5    | -    | -  | 10,5 | 13 | 64,5 | 26,5 | 86,0  | SW22 | 21°        |
| EBR(L)M-17     | 17  | 46 | M16        | 24,0 | 30 | 11,0 | 14 | 67   | 27   | 90,0  | SW27 | 18°        |
| EBR(L)M-17 F   | 17  | 46 | M16 x 1,5  | 24,0 | 30 | 11,0 | 14 | 67   | 27   | 90,0  | SW27 | 18°        |
| EBR(L)M-20     | 20  | 53 | M20 x 1,5  | 27,0 | 34 | 13,0 | 16 | 77   | 31   | 103,5 | SW30 | 16°        |
| EBR(L)M-20 M20 | 20  | 53 | M20 x 2,5  | 27,0 | 34 | 13,0 | 16 | 77   | 31   | 103,5 | SW30 | 16°        |
| EBR(L)M-25     | 25  | 64 | M24 x 2,0  | 34,0 | 41 | 17,0 | 20 | 94   | 38   | 126,5 | SW36 | 16°        |
| EBR(L)M-30     | 30  | 73 | M30 x 2,0  | 41,0 | 48 | 19,0 | 22 | 110  | 47   | 146,5 | SW41 | 13°        |

Więcej materiałów czasz od strony 2.42

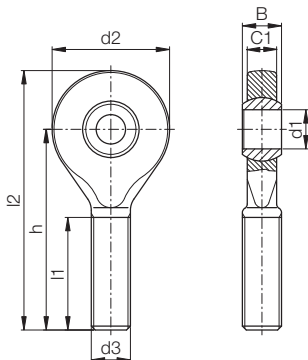
igus® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa

www.igus.pl  
info@igus.pl

**NOWOŚĆ** w tym katalogu

# igubal® EAR(L)M HT / Głowice przegubowe dla wysokich temperatur

igus.pl



Struktura numeru art.

**E A ... M-06 HT**



- Wysokie temperatury
- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint
- L= lewostronny
- R= prawostronny
- Oprawa (gwint wew.)
- Seria E



Material

Obudowa: iguton G ▶ str. 230

Czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.62

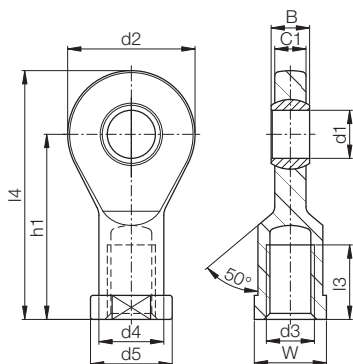
Temperatury do +200°C

## Wymiary [mm]

| Nr art.         | d1                | d2 | d3 | C1  | B   | h1 | l1   | l2 | Maks. kąt wychylenia |     |
|-----------------|-------------------|----|----|-----|-----|----|------|----|----------------------|-----|
| E10             |                   |    |    |     |     |    |      |    |                      |     |
| gwint prawostr. | gwint lewostronny |    |    |     |     |    |      |    |                      |     |
| EARM-06 HT      | EALM-06 HT        | 6  | 21 | M06 | 4,4 | 6  | 36   | 20 | 46,5                 | 27° |
| EARM-08 HT      | EALM-08 HT        | 8  | 24 | M08 | 6,0 | 8  | 41   | 24 | 53,0                 | 24° |
| EARM-10 HT      | EALM-10 HT        | 10 | 29 | M10 | 7,0 | 9  | 47,5 | 27 | 62,0                 | 24° |
| EARM-12 HT      | EALM-12 HT        | 12 | 34 | M12 | 8,0 | 10 | 54   | 29 | 71,0                 | 21° |

**NOWOŚĆ** w tym katalogu

# igubal® EBR(L)M HT / Głowice przegubowe dla wysokich temperatur



Struktura numeru art.

**E B ... M-06 HT**



- Wysokie temperatury
- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint
- L= lewostronny
- R= prawostronny
- Oprawa (gwint wew.)
- Seria E



Material

Obudowa: iguton G ▶ str. 230

Czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.62

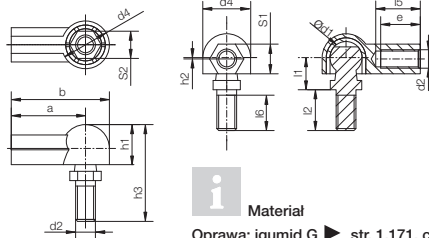
Temperatury do +200°C

## Wymiary [mm]

| Nr art.         | d1                | d2 | d3 | d4  | d5   | C1 | B   | h1 | l3 | l4 | W    | Maks. kąt wychylenia |     |
|-----------------|-------------------|----|----|-----|------|----|-----|----|----|----|------|----------------------|-----|
| E10             |                   |    |    |     |      |    |     |    |    |    |      |                      |     |
| gwint prawostr. | gwint lewostronny |    |    |     |      |    |     |    |    |    |      |                      |     |
| EBRM-06 HT      | EBLM-06 HT        | 6  | 21 | M06 | 11,0 | 13 | 4,4 | 6  | 30 | 12 | 40,5 | SW11                 | 27° |
| EBRM-08 HT      | EBLM-08 HT        | 8  | 24 | M08 | 13,0 | 16 | 6,0 | 8  | 36 | 16 | 48,0 | SW14                 | 24° |
| EBRM-10 HT      | EBLM-10 HT        | 10 | 29 | M10 | 15,0 | 19 | 7,0 | 9  | 43 | 18 | 57,5 | SW17                 | 24° |
| EBRM-12 HT      | EBLM-12 HT        | 12 | 34 | M12 | 18,0 | 22 | 8,0 | 10 | 50 | 20 | 67,0 | SW19                 | 21° |



Typ WGRM igubal®  
Głowice przegubowe



Struktura numeru art.  
WG R M-05



Wymiar  
Rozmiar metr.  
Gwint  
prawostronny  
Przegub  
kulowy  
(kolanko)

Wymiary [mm]

| Nr art. | max. osiowa<br>siła rozciągająca [N]<br>(oś sworzenia kulowego) | max. osiowa<br>siła nacisku [N]<br>(oś sworzenia kulowego) | max. osiowa<br>siła rozciągająca [N]<br>(oś osłony) | max. osi. siła rozciąg.[N]<br>w osi osłony<br>metalowy sworzeń kulowy |
|---------|---|--|---|---|
| WGRM-05 | 30  | 200  | 100   | 600   |
| WGRM-06 | 35  | 300  | 140   | 800   |
| WGRM-08 | 250   | 500  | 200   | 1500  |
| WGRM-10 | 500   | 900  | 400   | 1900  |

**Materiał**  
Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171, czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.54

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

Dane obciążenia

| Nr art. | d1           | d2  | d4           | I1           | I2           | I5   | I6   | h3           | a            | b            | e            | maks.<br>kąt<br>wychylenia |
|---------|--------------|-----|--------------|--------------|--------------|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|
|         | +0,1<br>-0,1 |     | +0,5<br>-0,5 | +0,2<br>-0,2 | +0,3<br>-0,3 |      | min. | +0,5<br>-0,5 | +0,3<br>-0,3 | +0,5<br>-0,5 | +0,5<br>-0,5 | 25°                        |
| WGRM-05 | 8,0          | M5  | 12,8         | 9,0          | 10,2         | 14,0 | 8,2  | 25,6         | 22,0         | 28,4         | 11,0         | 25°                        |
| WGRM-06 | 10,0         | M6  | 14,8         | 11,0         | 12,5         | 16,0 | 10,5 | 30,9         | 25,0         | 32,4         | 13,0         | 25°                        |
| WGRM-08 | 13,0         | M8  | 19,3         | 13,0         | 16,5         | 18,0 | 13,5 | 38,8         | 30,0         | 39,7         | 16,0         | 25°                        |
| WGRM-10 | 16,0         | M10 | 24,0         | 16,0         | 20,0         | 20,0 | 16,0 | 47,0         | 35,0         | 47,0         | 18,0         | 25°                        |

igubal® WGRM LC | Przegub kątowy - Niska cena



- LC (low cost) połączenia niskim kosztem
- mały ciężar
- nie wymaga konserwacji
- uniwersalne zastosowanie

Struktura numeru art.  
WG R M-05 LC



Wymiar  
Rozmiar metr.  
Gwint  
prawostronny  
Przegub  
kulowy  
(kolanko)

Rozmiary jak WGRM

**Materiał**  
Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171

Dane obciążenia

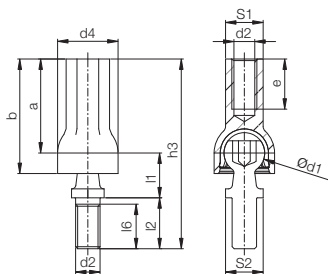
| Nr art.    | max. osiowa<br>siła rozciągająca [N]<br>(oś sworzenia kulowego) | max. osiowa<br>siła nacisku [N]<br>(oś sworzenia kulowego) | max. axial<br>siła rozciągająca [N]<br>(oś osłony) | max. osi. siła rozciąg.<br>w osi osłony<br>met. sworzeń kulowy |
|------------|---|--|--|--|
| WGRM-05 LC | 150 (MS 200)*   | 200  | 100  | 600  |
| WGRM-06 LC | 200 (MS 300)*   | 300  | 140  | 800  |
| WGRM-08 LC | 350 (MS 400)*   | 500  | 200  | 1500   |
| WGRM-10 LC | 300 (MS 550)*   | 900  | 400  | 1900   |

\* MS = metalowy sworzeń kulowy Przykład: WGRM-05 LC MS

Wymiary [mm]

| Nr art.    | d1           | d2  | d4           | I1           | I2           | I5   | I6   | h1           | h2           | h3   | S1    | S2    | a            | b            | e            | kąt<br>wychylenia |
|------------|--------------|-----|--------------|--------------|--------------|------|------|--------------|--------------|------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|-------------------|
|            | +0,1<br>-0,1 |     | +0,5<br>-0,5 | +0,2<br>-0,2 | +0,3<br>-0,3 |      | min. | +0,4<br>-0,4 | +0,5<br>-0,5 |      |       |       | +0,3<br>-0,3 | +0,5<br>-0,5 | +0,5<br>-0,5 | zalecany<br>max.  |
| WGRM-05 LC | 8,0          | M5  | 12,8         | 9,0          | 10,2         | 14,0 | 8,2  | 10,8         | 0,65         | 25,6 | SW 8  | SW 7  | 22,0         | 28,4         | 11,0         | 18°<br>25°        |
| WGRM-06 LC | 10,0         | M6  | 14,8         | 11,0         | 12,5         | 16,0 | 10,5 | 12,3         | 0,70         | 30,9 | SW 9  | SW 8  | 25,0         | 32,4         | 13,0         | 18°<br>25°        |
| WGRM-08 LC | 13,0         | M8  | 19,3         | 13,0         | 16,5         | 18,0 | 13,5 | 16,2         | 1,15         | 38,8 | SW 12 | SW 11 | 30,0         | 39,7         | 16,0         | 18°<br>25°        |
| WGRM-10 LC | 16,0         | M10 | 24,0         | 16,0         | 20,0         | 20,0 | 16,0 | 20,0         | 1,15         | 47,0 | SW 14 | SW 13 | 35,0         | 47,0         | 18,0         | 18°<br>25°        |

www.igus.pl  
info@igus.pl



Struktura numeru art.  
AG R M-08



- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Gwint prawostronny
- Przegub kulowy (kolanko)

### Dane obciążenia

| Nr art. | maks. stat. osiowa siła rozciągająca |              | maks. stat. osiowa siła nacisku |              | maks. wymagana siła montażu<br>[N] |
|---------|--------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|------------------------------------|
|         | krótko<br>[N]                        | długo<br>[N] | krótko<br>[N]                   | długo<br>[N] |                                    |
| AGRM-08 | 250                                  | 125          | 1000                            | 500          | 110                                |

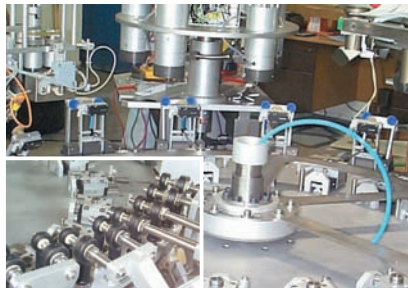
### Wymiary [mm]

| Nr art. | d1   | d2 | d4   | l1   | l2   | l6   | h3   | S1   | S2   | a    | b    | e    | kąt wychylenia |
|---------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|
|         | +0,1 |    | +0,5 | +0,2 | +0,3 |      | +0,5 |      |      | +0,3 | +0,5 |      |                |
|         | -0,1 |    | -0,5 | -0,2 | -0,3 | min. | -0,5 |      |      | -0,3 | -0,5 | min. | zalecany maks. |
| AGRM-08 | 13,0 | M8 | 19,3 | 13,0 | 16,5 | 13,5 | 59,0 | SW12 | SW11 | 29,5 | 36,5 | 16,0 | 18° 25°        |



#### Material

Oprawa: igumid G ► str. 1.171  
czasza: iglidur® W300 ► str. 1.54



#### Maszyny do pakowania

Długa żywotność z równoczesną przydatnością do żywotności zostały połączone i zrealizowane w tym zastosowaniu. Wysokie frekwencje jak i rzadka konieczność obsługi znalazły rozwiązanie w tej aplikacji z głowicami przegubowymi igubal®. Produkt: igubal® - głowica przegubowa KBRM-06, głowica widłowa GERMK-06, iglidur® - łożysko ślizgowe DryLin® - łożysko liniowe



#### Transporter

Jako komponent łącznikowy pomiędzy cylindrem pneumatycznym a dźwignią nastawną zastosowano tutaj nie wymagającą konserwacji głowicę przegubową igubal®. Niski ciężar i właściwości tłumienia wibracji umożliwiają osiągnięcie bardzo krótkich suwów. Produkt: igubal® - głowica przegubowa KBRM-10 F

Typ AGRM igubal®  
Głowice przegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

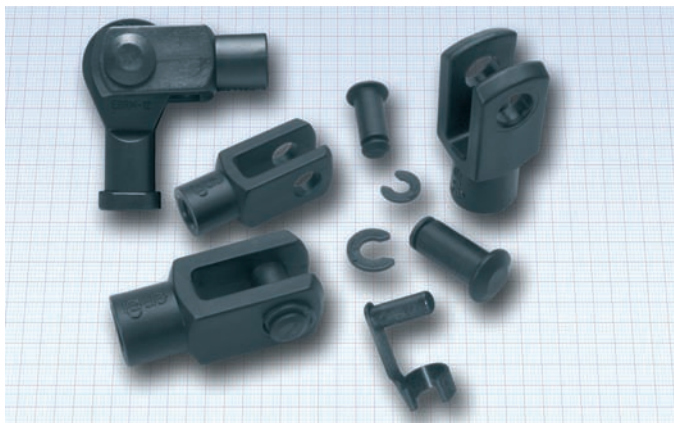


## Asortyment



- Gwinty wewnętrzne
- Gwinty prawo-/leworozbieżne
- Średnice od 4-20 mm
- Z rowkiem i zatrzaskiem lub sworzniem sprężynowym
- W połączeniu z serią wymiarową E

Głowice widłowe igubal® mogą być bezproblemowo stosowane w różnych warunkach. Głowice widłowe są odporne na korozję w środowiskach wilgotnych lub wodnych, a łożyska ślizgowe są odporne na słabe kwasy i zasady. Zakres temperatur roboczych wynosi od -30 do +80°C.



igubal®  
 Głowice widłowe

telefon: 22 / 863 57 70  
 telefaks: 22 / 863 61 69

igus® Sp. z o.o.  
 02-445 Warszawa

www.igus.pl  
 info@igus.pl



Zarówno obudowa jak i przegub są wykonane z materiałów dopuszczalnych w przemyśle spożywczym.



Złącze kulowe igubal® pozwala na prędkości przy zmianie kierunku do 3 m/s.



Oplacalna alternatywa dla stali nierdzewnej: Kombinacja głowic widłowych igubal® z tworzywa sztucz.

## Zalety

- Nie wymagające konserwacji, bez konserwacji
- Wysoka wytrzymałość na rozciąganie
- Tłumienie drgań
- Tłumienie hałasu
- Niewielka masa
- Można je stosować w połączeniu z głowicami przegubowymi z serii E
- Wszestronna odporność na korozję
- Niewrażliwość na pył, zanieczyszczenia i włókna
- Dostępne z gwintami lewo- i prawoskrętnymi

## Podstawowe informacje

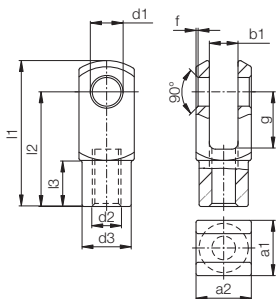
Polimerowe głowice widłowe zgodne z normą DIN17152. Głowice widłowe są dostępne wraz ze sworzniem i zawleczką. Głowice widłowe igubal® mogą być bezproblemowo stosowane w różnych warunkach. Głowice widłowe są odporne na korozję w środowiskach wilgotnych lub wodnych, a łożyska ślizgowe są odporne na słabe kwasy i zasady. Zakres temperatur roboczych wynosi od -30 do +80°C. Niewrażliwość na zanieczyszczenia jest niezrównana. Głowice widłowe igubal® są wykonane z odpornego na zużycie materiału, którego nie trzeba smarować.

## Obciążenie i odporność chemiczna

Obciążalność bezostługowych głowic widłowych igubal® jest bardzo wysoka przy normalnych temperaturach otoczenia. Absorbują one wysokie siły, posiadają bardzo dobre wartości tłumienia drgań a ich waga to jedna-piąta ciężaru innych dostępnych na rynku metalowych osłon łożysk. Stosując głowice widłowe igubal®, trzeba zwrócić uwagę na właściwości charakterystyczne dla tworzyw sztucznych, takie jak temperatura i wytrzymałość czasowa. Dlatego też obciążalność głowic widłowych w poszczególnych przypadkach należy sprawdzić podczas testu wytrzymałościowego, zwłaszcza, jeśli mają być stosowane pod ciągłymi, wysokimi obciążeniami i w podwyższonej temperaturze. Głowice widłowe igubal® są odporne na słabe zasady i słabe kwasy, jak również na paliwa i wszystkie rodzaje smarów. W przypadku jakichkolwiek pytań odnośnie odporności łożysk igubal®, prosimy się z nami skontaktować.







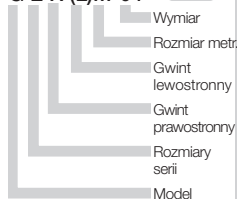
igubal® - Wymiary głowic widłowych serii E

- Głowice widłowe (GERM/GELM)
- Głowice widłowe ze sworzniem i zatraskiem (GERMK/GELMK)
- Głowice widłowe ze sworzniem sprężynowym (GERMF/GELMF)

**i** Materiał

Oprawa: igumid G ► str. 1.171

Struktura numeru art. **GER(L)M-04**



Typ GER(L)M igubal®  
Głowice widłowe

### Maks. statyczna osiowa odporność na rozciąganie

| Rozmiar              | GERM         |             | GERMK        |             | GERMF        |             |
|----------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|                      | Krótkotrwała | Długotrwała | Krótkotrwała | Długotrwała | Krótkotrwała | Długotrwała |
|                      | [N]          | [N]         | [N]          | [N]         | [N]          | [N]         |
| GER(L)M-04 M3.5      | 650          | 325         | 500          | 250         | 500          | 250         |
| GER(L)M-04           | 650          | 325         | 500          | 250         | 500          | 250         |
| GER(L)M-05 DIN M4    | 1000         | 500         | 800          | 400         | 800          | 400         |
| GER(L)M-05 DIN M5    | 1000         | 500         | 800          | 400         | 800          | 400         |
| GER(L)M-05           | 1200         | 600         | 900          | 450         | 900          | 450         |
| GER(L)M-05 DIN M5 LS | 1000         | 500         | 800          | 400         | 800          | 400         |
| GER(L)M-06           | 1400         | 700         | 1300         | 650         | 1300         | 650         |
| GER(L)M-06 LS        | 1400         | 700         | 1300         | 650         | 1300         | 650         |
| GER(L)M-08           | 2700         | 1350        | 2100         | 1050        | 2100         | 1050        |
| GER(L)M-10           | 4700         | 2350        | 3000         | 1500        | 3000         | 1500        |
| GER(L)M-10 F         | 4700         | 2350        | 3000         | 1500        | 3000         | 1500        |
| GER(L)M-12           | 5700         | 2850        | 3500         | 1750        | 3500         | 1750        |
| GER(L)M-12 F         | 5700         | 2850        | 3500         | 1750        | 3500         | 1750        |
| GER(L)M-14           | 6600         | 3300        | 6100         | 3050        | 6100         | 3050        |
| GER(L)M-15           | 3200         | 1600        | 2800         | 1400        | 2800         | 1400        |
| GER(L)M-16           | 7500         | 3750        | 7000         | 3500        | 7000         | 3500        |
| GER(L)M-16 F         | 7500         | 3750        | 7000         | 3500        | 7000         | 3500        |

### Wymiary [mm]

igubal® - Wymiary głowic widłowych serii E - Głowice widłowe **tylko** (GERM/GELM), bez sworzni i zawleczki

| Nr art.              | d1 | g   | a1 | a2            | b1  | d2                       | d3           | f            | l1           | l2           | l3           |
|----------------------|----|-----|----|---------------|-----|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                      | H9 | h11 |    | +0,3<br>-0,16 | B13 | Głowica<br>tolerancja 6H | +0,3<br>-0,3 | +0,3<br>-0,3 | +0,5<br>-0,5 | +0,3<br>-0,3 | +0,2<br>-0,2 |
| GER(L)M-04 M3.5      | 4  | 8   | 8  | 8             | 4   | M3.5                     | 8,0          | 0,5          | 21,0         | 16,0         | 6,0          |
| GER(L)M-04           | 4  | 8   | 8  | 8             | 4   | M04                      | 8,0          | 0,5          | 21,0         | 16,0         | 6,0          |
| GER(L)M-05 DIN M4    | 5  | 10  | 10 | 10            | 5   | M04                      | 9,0          | 0,5          | 25,5         | 20,0         | 7,5          |
| GER(L)M-05 DIN M5    | 5  | 10  | 10 | 10            | 5   | M05                      | 9,0          | 0,5          | 25,5         | 20,0         | 7,5          |
| GER(L)M-05           | 5  | 12  | 12 | 12            | 6   | M05                      | 10,0         | 0,5          | 30,6         | 24,0         | 9,0          |
| GER(L)M-05 DIN M5 LS | 5  | 20  | 10 | 10            | 5   | M05                      | 9,0          | 0,5          | 36,0         | 30,0         | 7,5          |
| GER(L)M-06           | 6  | 12  | 12 | 12            | 6   | M06                      | 10,0         | 0,5          | 30,6         | 24,0         | 9,0          |
| GER(L)M-06 LS        | 6  | 24  | 12 | 12            | 6   | M06                      | 10,0         | 0,5          | 43,0         | 36,0         | 9,0          |
| GER(L)M-08           | 8  | 16  | 16 | 16            | 8   | M08                      | 14,0         | 0,5          | 41,6         | 32,0         | 12,0         |
| GER(L)M-10           | 10 | 20  | 20 | 20            | 10  | M10                      | 18,0         | 0,5          | 51,3         | 40,0         | 15,0         |
| GER(L)M-10 F         | 10 | 20  | 20 | 20            | 10  | M10 x 1,25               | 18,0         | 0,5          | 51,3         | 40,0         | 15,0         |
| GER(L)M-12           | 12 | 24  | 24 | 24            | 12  | M12                      | 20,0         | 0,5          | 61,3         | 48,0         | 18,0         |
| GER(L)M-12 F         | 12 | 24  | 24 | 24            | 12  | M12 x 1,25               | 20,0         | 0,5          | 61,3         | 48,0         | 18,0         |
| GER(L)M-14           | 14 | 28  | 27 | 27            | 14  | M14                      | 24,0         | 0,5          | 71,3         | 56,0         | 22,5         |
| GER(L)M-15           | 15 | 28  | 27 | 27            | 14  | M14                      | 24,0         | 0,5          | 71,3         | 56,0         | 22,5         |
| GER(L)M-16           | 16 | 32  | 32 | 32            | 16  | M16                      | 26,0         | 1,0          | 81,9         | 64,0         | 24,0         |
| GER(L)M-16 F         | 16 | 32  | 32 | 32            | 16  | M16 x 1,5                | 26,0         | 1,0          | 81,9         | 64,0         | 24,0         |

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69





Typ GER(L)MKE igubal<sup>®</sup>  
Głowice widłowe



igubal<sup>®</sup> – Wymiary głowic widłowych serii E – kompletny zestaw przegubów GERMKE/ GELMKE, składający się z głowicy widłowej GERM/GELM, sworznia, zawlecзки i głowicy przegubowej z serii EBRM/EBLM

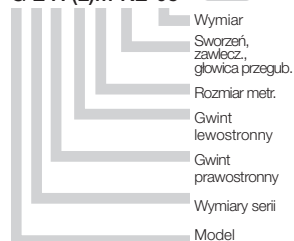


Material

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171

Struktura numeru art.

**G E R (L) M K E - 05**



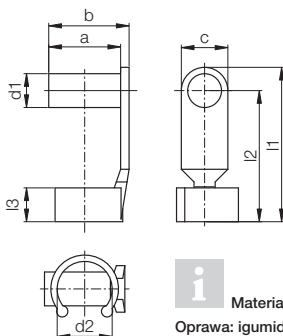
telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

## Dane obciążenia

| Nr art.        | Maks. statyczna                        |           |
|----------------|--|-----------|
|                | osiowa odpor. na rozciąganie GER(L)MKE |           |
|                | krótko [N]                             | długo [N] |
| GER(L)MKE-05   | 900                                    | 450       |
| GER(L)MKE-06   | 1300                                   | 650       |
| GER(L)MKE-08   | 2000                                   | 1000      |
| GER(L)MKE-10   | 2300                                   | 1150      |
| GER(L)MKE-10 F | 2300                                   | 1150      |

| Nr art.        | Maks. statyczna                        |           |
|----------------|--|-----------|
|                | osiowa odpor. na rozciąganie GER(L)MKE |           |
|                | krótko [N]                             | długo [N] |
| GER(L)MKE-12   | 3300                                   | 1650      |
| GER(L)MKE-12 F | 3300                                   | 1650      |
| GERMKE-15      | 2800                                   | 1400      |
| GERMKE-16      | 5000                                   | 2500      |
| GERMKE-16 F    | 5000                                   | 2500      |

## igubal<sup>®</sup> GEFM | Głowice widłowe ze sworzniem sprężynowym



Struktura numeru art.

**G E F M - 05**



Material

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171

## Wymiary [mm]

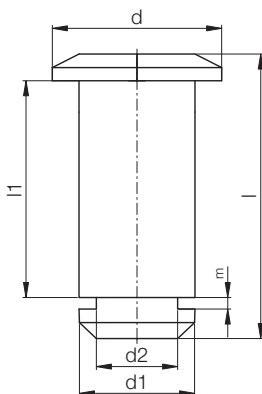
| Nr art.     | d1  | d2 | a   | b    | c  | l1        | l2 | l3   |
|-------------|-----|----|-----|------|----|-----------|----|------|
|             | h11 |    |     |      |    | +0,5/-0,5 |    |      |
| GEFM-04     | 4   | 8  | 9,5 | 10,5 | 8  | 19        | 15 | 4,5  |
| GEFM-05 DIN | 5   | 9  | 12  | 13,5 | 8  | 23        | 19 | 5,5  |
| GEFM-05     | 5   | 10 | 14  | 15,5 | 8  | 27        | 23 | 6,5  |
| GEFM-06     | 6   | 10 | 14  | 15,5 | 8  | 27        | 23 | 6,5  |
| GEFM-08     | 8   | 14 | 19  | 21,0 | 11 | 35,5      | 30 | 8,0  |
| GEFM-10     | 10  | 18 | 23  | 25,5 | 14 | 45,0      | 38 | 10,0 |
| GEFM-12     | 12  | 20 | 28  | 31,0 | 16 | 53        | 45 | 12,0 |
| GEFM-16     | 16  | 26 | 36  | 40,0 | 22 | 73        | 62 | 16,0 |

www.igus.pl  
info@igus.pl



Material

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171



Wymiary [mm]

| Nr art.    | d1    | d2   | d     | l     | l1    | m    | clip   |
|------------|-------|------|-------|-------|-------|------|--------|
| GBM-04     | 4,00  | 3,2  | 7,00  | 12,50 | 8,00  | 1,05 | GSR-04 |
| GBM-05     | 5,00  | 4,0  | 8,00  | 16,50 | 12,00 | 1,15 | GSR-06 |
| GBM-05 DIN | 5,00  | 4,0  | 8,00  | 14,50 | 10,00 | 1,15 | GSR-06 |
| GBM-06     | 6,00  | 4,0  | 9,00  | 16,50 | 12,00 | 1,15 | GSR-06 |
| GBM-08     | 8,00  | 5,0  | 12,00 | 21,50 | 16,00 | 1,15 | GSR-08 |
| GBM-10     | 10,00 | 7,0  | 15,00 | 27,00 | 20,00 | 1,35 | GSR-10 |
| GBM-12     | 12,00 | 9,0  | 18,00 | 31,50 | 24,00 | 1,50 | GSR-12 |
| GBM-14     | 14,00 | 12,0 | 22,00 | 36,00 | 27,00 | 1,70 | GSR-16 |
| GBM-15     | 15,00 | 12,0 | 23,00 | 36,00 | 27,00 | 1,70 | GSR-16 |
| GBM-16     | 16,00 | 12,0 | 24,00 | 42,00 | 32,00 | 1,70 | GSR-16 |
| GBM-17     | 17,00 | 12,0 | 25,00 | 42,00 | 32,00 | 1,70 | GSR-16 |
| GBM-20     | 20,00 | 15,0 | 30,00 | 51,00 | 40,00 | 2,00 | GSR-20 |

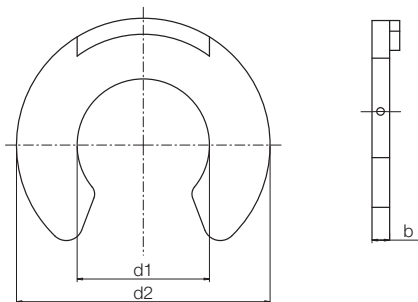
Typ GBM/GSR igubal®  
Trzpienie i zatrzaski

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69



Material

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171



Wymiary [mm]

| Nr art. | d1    | d2   | b    |
|---------|-------|------|------|
| GSR-04  | 3,20  | 7,0  | 1,00 |
| GSR-06  | 4,00  | 9,0  | 1,10 |
| GSR-08  | 5,00  | 11,0 | 1,10 |
| GSR-10  | 7,00  | 14,0 | 1,30 |
| GSR-12  | 9,00  | 18,5 | 1,40 |
| GSR-16  | 12,00 | 23,0 | 1,60 |
| GSR-20  | 15,00 | 28,0 | 1,90 |



## Asortyment



- Średnica od 5 do 50 mm
- 12 rozmiarów
- Konstrukcja zamknięta i dzielona
- Rozmiary metryczne
- Rozmiary na zamówienie

Możliwość ruchu wahadłowego pozwala łożyskom stojakowym igubal® wyrównywać odchyłki prostoliniowości i ewentualnie odchylenie wału. W aplikacjach, w których nie można zastosować tego efektu nadają się do łożysk stojakowych.



igubal®  
Łożyska stojakowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

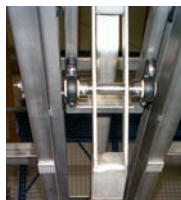


Łożyska stojakowe igubal® w przenośnikach w przemyśle spożywczym

igus® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa



Problemy takie jak korozja, zanieczyszczenia i konserwacja mogą być rozwiązane dzięki łożyskom stojakowym igubal®



Przykład zastosowania łożysk stojakowych igubal® w transporterze

## Zalety

- Nie wymagające konserwacji, samosmarujące
- Wysoka obciążalność statyczna
- Wysoka odporność na rozciąganie dla różnych obciążeń
- Wyrównywanie odchyłków prostoliniowości
- Kompensacja obciążeń krawędziowych
- Odporne na chemikalia
- Doskonałe tłumienie drgań
- Nadają się do ruchów wirujących, drgających i liniowych
- Niewielka masa

## Podstawowe informacje

Nowe łożyska stojakowe igubal® składają się z oprawy ze scaloną wkładką łożyskową. Łożyska stojakowe igubal® to łożyska, które wyjątkowo łatwo zamontować i które pozwalają wyeliminować odchyłki prostoliniowości oraz uniknąć obciążeń krawędziowych.

## Zakres zastosowań

Możliwość ruchu wahadłowego pozwala łożyskom stojakowym igubal® wyrównywać odchyłki prostoliniowości i ewentualne odchylenie wału. Aplikacje, w których nie można zastosować tego efektu nadają się do łożysk stojakowych.

## Tolerancja

Bezobsługowe łożyska stojakowe igubal® są zaprojektowane z tolerancją średnicy wewnętrznej E10. Wał powinien mieścić się w zakresie tolerancji h6 i h9. Zalecane zakresy tolerancji pozwalają na zmiany w łożysku wynikające z temperatury.

## Mocowanie

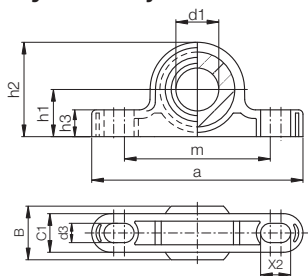
Łożyska stojakowe igubal® są mocowane przy użyciu dwóch śrub. Precyzyjny montaż łożyska nie jest konieczny, ponieważ czasza kulista wyrównuje odchyłki prostoliniowości.

## Asortyment

Łożyska stojakowe igubal® można zamówić w standardowych rozmiarach do wałów od 5 do 30 mm.

www.igus.pl  
info@igus.pl





Struktura numeru art.  
K ST M-05



Wymiar  
Rozmiar metr.  
Konstrukcja  
(łoż. stojak.)  
Seria K

Typ KSTM igubal®  
Łożyska stojakowe

### Dane obciążenia

| Nr art. | Maks. statyczna          | Maks. statyczna          | Maks. statycznie osiowa | Maks. moment obrotowy |
|---------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
|         | odporność na rozciąganie | odporność na rozciąganie | odporność na ściskania  | dla podłużnych        |
|         | krótkotrwałe             | długotrwałe              |                         | otworów               |
|         | [N]                      | [N]                      | [N]                     | [Nm]                  |
| KSTM-05 | 700                      | 350                      | 300                     | 0,6                   |
| KSTM-06 | 1100                     | 550                      | 300                     | 1,3                   |
| KSTM-08 | 1300                     | 650                      | 400                     | 1,3                   |
| KSTM-10 | 1500                     | 750                      | 500                     | 2,5                   |
| KSTM-12 | 2200                     | 1100                     | 600                     | 2,5                   |
| KSTM-14 | 2400                     | 1200                     | 600                     | 4,5                   |
| KSTM-16 | 3000                     | 1500                     | 1000                    | 4,5                   |
| KSTM-18 | 3500                     | 1750                     | 1200                    | 10,5                  |
| KSTM-20 | 4700                     | 2350                     | 1300                    | 10,5                  |
| KSTM-22 | 6100                     | 3050                     | 1400                    | 10,5                  |
| KSTM-25 | 6600                     | 3300                     | 1600                    | 10,5                  |
| KSTM-30 | 8100                     | 4050                     | 2100                    | 21,5                  |

### Wymiary [mm]

| Nr art. | a   | d1 | B  | C1   | h1 | h2 | m  | h3   | d3   | X2 | Maks. kąt<br>wychylenia |
|---------|-----|----|----|------|----|----|----|------|------|----|-------------------------|
|         | E10 |    |    |      |    |    |    |      |      |    |                         |
| KSTM-05 | 34  | 5  | 8  | 6,0  | 7  | 14 | 25 | 4    | 3,3  | 5  | 30°                     |
| KSTM-06 | 43  | 6  | 9  | 7,0  | 10 | 18 | 33 | 5,5  | 4,5  | 6  | 29°                     |
| KSTM-08 | 47  | 8  | 12 | 9,0  | 10 | 20 | 33 | 6    | 4,5  | 7  | 25°                     |
| KSTM-10 | 62  | 10 | 14 | 10,5 | 14 | 26 | 46 | 7,5  | 5,5  | 8  | 25°                     |
| KSTM-12 | 65  | 12 | 16 | 12,0 | 14 | 28 | 46 | 8,5  | 5,5  | 9  | 25°                     |
| KSTM-14 | 82  | 14 | 19 | 13,5 | 18 | 34 | 60 | 9,5  | 6,6  | 11 | 23°                     |
| KSTM-16 | 86  | 16 | 21 | 15,0 | 18 | 36 | 60 | 10,5 | 6,6  | 12 | 23°                     |
| KSTM-18 | 93  | 18 | 23 | 16,5 | 22 | 42 | 68 | 11,5 | 9,0  | 13 | 23°                     |
| KSTM-20 | 98  | 20 | 25 | 18,0 | 22 | 44 | 68 | 13   | 9,0  | 14 | 23°                     |
| KSTM-22 | 108 | 22 | 28 | 20,0 | 24 | 48 | 74 | 14   | 9,0  | 16 | 22°                     |
| KSTM-25 | 124 | 25 | 31 | 22,0 | 27 | 54 | 86 | 16   | 9,0  | 17 | 22°                     |
| KSTM-30 | 139 | 30 | 37 | 25,0 | 32 | 64 | 96 | 17   | 11,0 | 20 | 22°                     |

Więcej materiałów czasz od strony 2.42



Materiał

Oprawa: igumid G ► str. 1.171

czasza: iglidur® W300 ► str. 1.54

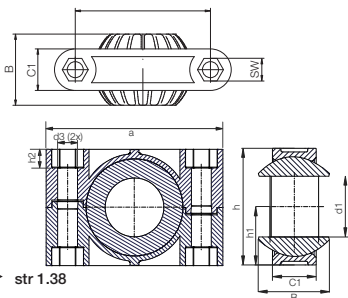
telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69





Material

Oprawa: RN33, czasza: iglidur<sup>®</sup> J ▶ str 1.38



Struktura numeru art.

K ST M-GT35 GT



czasza kulista,  
podzielona  
Wymiar  
podzielony  
metryczny  
Łożysko stojak.

Seria K

### Dane obciążenia

| Nr art.        | Maks. statyczna wytr. na rozciąganie |                 | Maks. statyczna osiowa odporność na ściskanie |                 | Maks. moment obrotowy              |                             |
|----------------|--------------------------------------|-----------------|---|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|
|                | krótkotrwałe [N]                     | długotrwałe [N] | krótkotrwałe [N]                              | długotrwałe [N] | poprzez kulę / otwory montaż. [Nm] | poprzez otwory montaż. [Nm] |
| KSTM-GT35*     | 11000                                | 5500            | 2500  | 1250            | 20                                 | 15                          |
| KSTM-GT40      | 11000                                | 5500            | 2500  | 1250            | 20                                 | 15                          |
| KSTM-GT40 GT** | 11000                                | 5500            | 2500  | 1250            | 20                                 | 15                          |
| KSTM-GT45*     | 15000                                | 7500            | 3000  | 1500            | 20                                 | 20                          |
| KSTM-GT50      | 15000                                | 7500            | 3000  | 1500            | 20                                 | 20                          |
| KSTM-GT50 GT** | 15000                                | 7500            | 3000  | 1500            | 20                                 | 20                          |

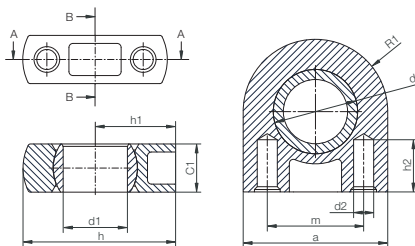
### Wymiary [mm]

| Nr art.        | d1 (E10) | d3   | h1    | h2   | h3   | SW   | a     | m     | C1   | B    | Maks. kąt wychylenia |
|----------------|----------|------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|----------------------|
| KSTM-GT35*     | 35,0     | 13,5 | 79,0  | 39,5 | 12,6 | 19,0 | 120,5 | 91,0  | 29,5 | 48,5 | 24°                  |
| KSTM-GT40      | 40,0     | 13,5 | 79,0  | 39,5 | 12,6 | 19,0 | 120,5 | 91,0  | 29,5 | 48,5 | 24°                  |
| KSTM-GT40 GT** | 40,0     | 13,5 | 79,0  | 39,5 | 12,6 | 19,0 | 120,5 | 91,0  | 29,5 | 48,5 | 24°                  |
| KSTM-GT45*     | 45,0     | 13,5 | 100,0 | 50,0 | 12,6 | 19,0 | 149,0 | 114,0 | 35,0 | 60,0 | 24°                  |
| KSTM-GT50      | 50,0     | 13,5 | 100,0 | 50,0 | 12,6 | 19,0 | 149,0 | 114,0 | 35,0 | 60,0 | 24°                  |
| KSTM-GT50 GT** | 50,0     | 13,5 | 100,0 | 50,0 | 12,6 | 19,0 | 149,0 | 114,0 | 35,0 | 60,0 | 24°                  |

\* Średnica zredukowana za pomocą łożyska ślizgowego \*\* Czasza kulista dostępna również w wersji rozdzielnej

Więcej materiałów czasz od strony 2.42

### igubal<sup>®</sup> ESTM SL | Łożyska stojakowe



Struktura numeru art.

E ST M-05-SL

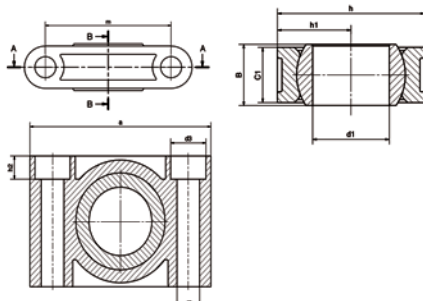
Slim line  
Wymiar  
metryczny  
Łożysko stojak.  
Wymiar serii

### Dane obciążenia

| Nr art.    | Maks. osiowa wytr. na rozciąganie |                 | Maks. osiowa odporność na ściskanie |                 |
|------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
|            | krótkotrwałe [N]                  | długotrwałe [N] | krótkotrwałe [N]                    | długotrwałe [N] |
| ESTM-05 SL | 1500                              | 750             | 1400                                | 700             |
| ESTM-06 SL | 1500                              | 750             | 1400                                | 700             |
| ESTM-08 SL | 1600                              | 800             | 1400                                | 700             |
| ESTM-10 SL | 1600                              | 800             | 1400                                | 700             |

### Wymiary [mm]

| Nr art.    | d1 (H10) | d2  | dk   | h    | h1   | h2  | a    | m    | C1  | R1   | Maks. kąt wychylenia |
|------------|----------|-----|------|------|------|-----|------|------|-----|------|----------------------|
| ESTM-05 SL | 5,0      | 2,5 | 8,9  | 18,0 | 10,0 | 6,5 | 16,0 | 10,0 | 6,0 | 8,0  | 17°                  |
| ESTM-06 SL | 6,0      | 2,5 | 8,9  | 18,0 | 10,0 | 6,5 | 16,0 | 10,0 | 6,0 | 8,0  | 17°                  |
| ESTM-08 SL | 8,0      | 2,5 | 10,5 | 19,0 | 10,0 | 6,5 | 18,0 | 12,0 | 6,0 | 9,0  | 17°                  |
| ESTM-10 SL | 10,0     | 2,5 | 12,4 | 20,0 | 10,0 | 6,5 | 20,0 | 14,0 | 6,0 | 10,0 | 17°                  |



Struktura numeru art.  
E ST M-08



**i** Materiał

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171  
czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.38

Typ ESTM/ESTM SL igubal®  
Łożyska stojakowe

**Dane obciążenia**

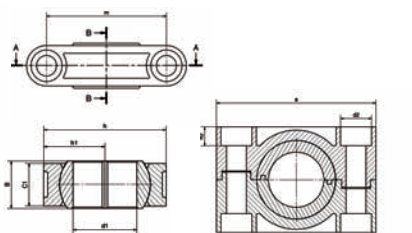
| Nr art. | Maks. osiowa wytrz. na rozciąganie |                 | Maks. osiowa odporność na ściskanie |                 | Maks. siła osiowa |                 | Maks. moment obrót. otwory montaż. |
|---------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------------------------|
|         | krótkotrwałe [N]                   | długotrwałe [N] | krótkotrwałe [N]                    | długotrwałe [N] | krótkotrwałe [N]  | długotrwałe [N] |                                    |
| ESTM-08 | 2500                               | 1250            | 4300                                | 2150            | 600               | 300             | 1,3                                |
| ESTM-10 | 3400                               | 1700            | 5300                                | 2650            | 700               | 350             | 2,5                                |
| ESTM-12 | 4500                               | 2250            | 6500                                | 3250            | 750               | 375             | 2,5                                |
| ESTM-16 | 6700                               | 3350            | 8500                                | 4250            | 1100              | 550             | 4,5                                |
| ESTM-20 | 8500                               | 4250            | 11000                               | 5750            | 1400              | 700             | 4,5                                |
| ESTM-25 | 13500                              | 6750            | 18500                               | 9250            | 2300              | 1150            | 10,5                               |
| ESTM-30 | 10000                              | 5000            | 16500                               | 8250            | 2500              | 1250            | 10,5                               |

**Wymiary [mm]**

| Nr art. | d1   | d2   | d3   | h    | h1   | h2   | a    | m    | C1   | B    | R1   | Maks. kąt wychylenia |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|
| ESTM-08 | 8,0  | 4,5  | -    | 19,0 | 9,5  | -    | 31,0 | 22,0 | 9,0  | 8,0  | 4,5  | 22°                  |
| ESTM-10 | 10,0 | 5,5  | -    | 22,0 | 11,0 | -    | 36,0 | 26,0 | 10,0 | 9,0  | 5,0  | 22°                  |
| ESTM-12 | 12,0 | 5,5  | -    | 26,0 | 13,0 | -    | 38,0 | 28,0 | 10,0 | 10,0 | 5,0  | 22°                  |
| ESTM-16 | 16,0 | 6,6  | 10,6 | 34,0 | 17,0 | 6,4  | 50,0 | 37,0 | 13,0 | 13,0 | 6,5  | 22°                  |
| ESTM-20 | 20,0 | 9,0  | 14,0 | 40,0 | 20,0 | 8,6  | 62,0 | 46,0 | 16,0 | 16,0 | 8,0  | 22°                  |
| ESTM-25 | 25,0 | 9,0  | 14,0 | 48,0 | 24,0 | 8,6  | 72,0 | 54,0 | 18,0 | 20,0 | 9,0  | 20°                  |
| ESTM-30 | 30,0 | 11,0 | 17,0 | 56,0 | 28,0 | 10,6 | 86,0 | 64,0 | 22,0 | 22,0 | 11,0 | 20°                  |

**NOWOŚĆ** w tym katalogu

igubal® ESTM GT | Łożyska stojakowe



Struktura numeru art.  
E ST M-GT16 GT



**Wymiary [mm]**

| Nr art.      | d1 (E10) | d2   | d3   | h    | h1   | h2   | a    | m    | C1   | B    | R1   | Maks. kąt wychylenia |
|--------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|
| ESTM-GT20-GT | 20,0     | 9,0  | 14,0 | 40,0 | 20,0 | 8,6  | 62,0 | 46,0 | 16,0 | 16,0 | 8,0  | 22°                  |
| ESTM-GT25-GT | 25,0     | 9,0  | 14,0 | 48,0 | 24,0 | 8,6  | 72,0 | 54,0 | 18,0 | 20,0 | 9,0  | 20°                  |
| ESTM-GT30-GT | 30,0     | 11,0 | 17,0 | 56,0 | 28,0 | 10,6 | 86,0 | 64,0 | 22,0 | 22,0 | 11,0 | 22°                  |

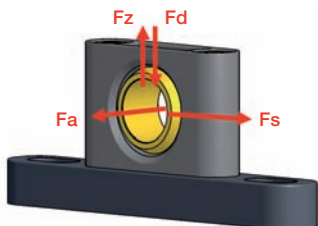
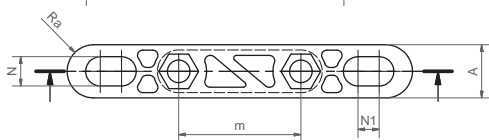
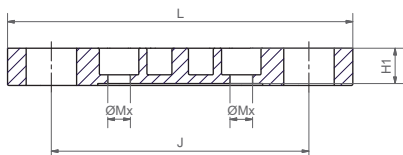


telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69



**NOWOŚĆ** w tym katalogu

**igubal® Łożyska stojakowe | Adapter | Zakres produktów**



**Struktura numeru art.**

**AD-01-ESTM-20**



Wymiar  
Metryczny  
Konstrukcja (łoż. stojak.)  
Seria E  
Adapter



**Materiał**

Oprawa: igumid G

► strona 1.171

- Te same wymiary co metalowe łożyska stojakowe
- Lekkie
- Dla łożysk stojakowych serii E
- Odporne na korozję

### Wymiary [mm]

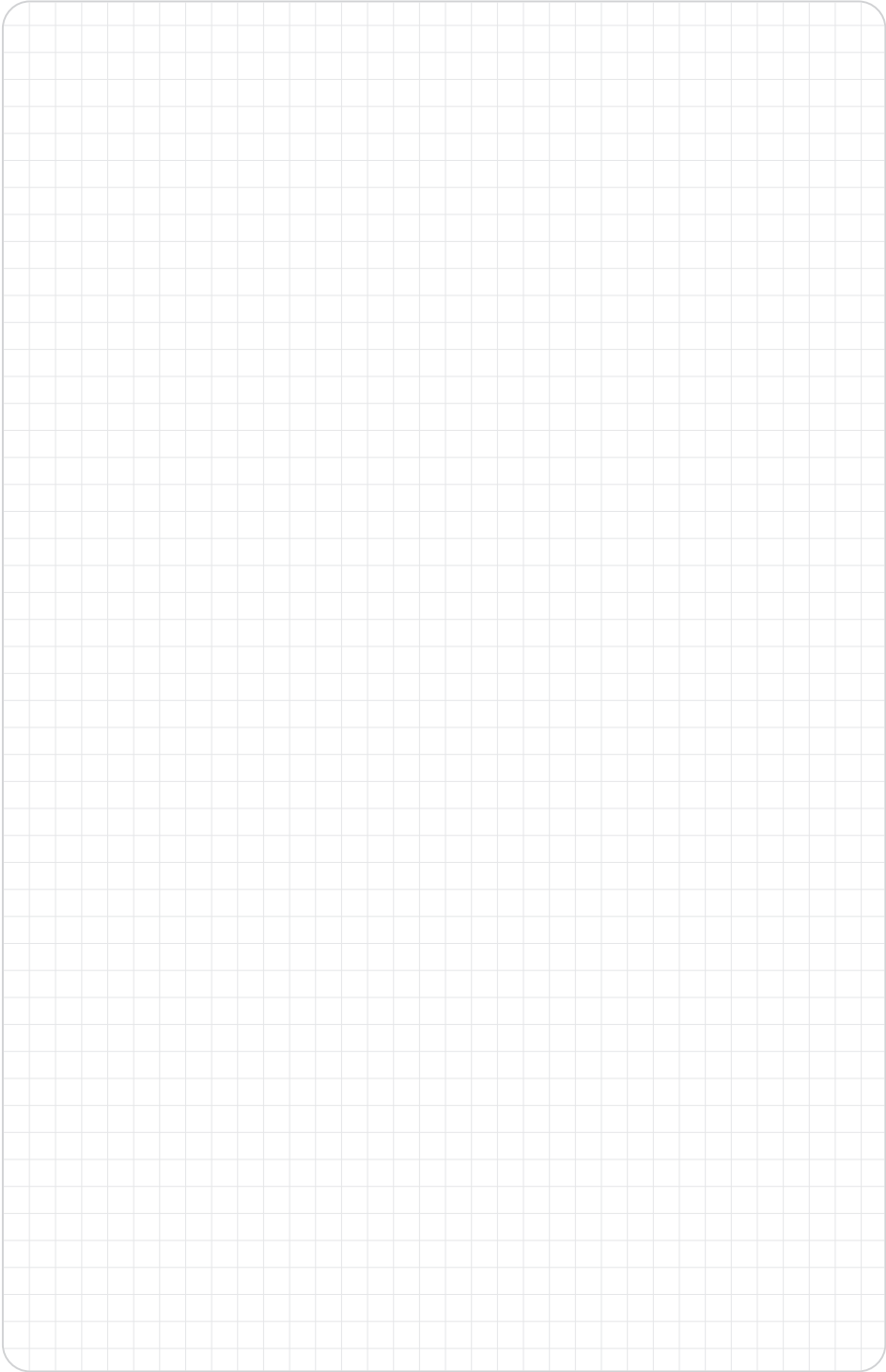
| Nr art.        | dla ESTM-... | d1 | L   | A  | Ra   | J   | H1   | N  | N1 | m  | Mx  |
|----------------|--------------|----|-----|----|------|-----|------|----|----|----|-----|
| AD-01-ESTM-20  | ESTM-20      | 20 | 130 | 20 | 10   | 97  | 14   | 11 | 8  | 46 | M8  |
| AD-01-ESTM-25* | ESTM-25      | 25 | 130 | 20 | 10   | 102 | 12,5 | 11 | 9  | 54 | M8  |
| AD-01-ESTM-30* | ESTM-30      | 30 | 158 | 25 | 12,5 | 118 | 14,9 | 14 | 10 | 64 | M10 |

\*Materiał: aluminium

### Dane obciążenia

| Nr art.       | maks. radialna wytrzymałość na rozciąganie [Fz] |                 | maks. radialna odporność na ściskanie [Fd] |                 | maks. siła poprzeczna [Fs]  |      | maks. siła osiowa [Fa]   |     |
|---------------|---|-----------------|--|-----------------|-----------------------------|------|--------------------------|-----|
|               | na rozciąganie [Fz]                             |                 | odporność na ściskanie [Fd]                |                 | krótkotrwałe długotrwałe    |      | krótkotrwałe długotrwałe |     |
|               | krótkotrwałe [N]                                | długotrwałe [N] | krótkotrwałe [N]                           | długotrwałe [N] | (rozciąganie/ściskanie) [N] | [N]  | [N]                      | [N] |
| AD-01-ESTM-20 | 2400  | 1200            | 10000                                      | 5000            | 3000                        | 1500 | 1200                     | 600 |





## Asortyment



- Łożysko kołnierzowe z 2 i 4 otworami
- Serie wymiarów F
- Średnice od 4 do 50 mm
- Rozmiary metryczne
- Rozmiary na zamówienie

Ponieważ łożyska kołnierzowe igubal® są przeznaczone do eksploatacji bezobsługowej, nadają się one szczególnie do zastosowań, w których dostęp do łożyska jest ograniczony, w środowiskach wilgotnych lub wodnych oraz w pomieszczeniach o podwyższonej czystości.



Łożysko kołnierzowe igubal® w mechanizmie reflektora teleskopu



Łożysko kołnierzowe igubal® w wale maszyny sprzątającej



Łożysko kołnierzowe igubal® w napędzie przenośnika pasowego

## Zalety

- Nie wymagające konserwacji, samosmarujące
- Wysoka obciążalność statyczna
- Wysoka odporność na rozciąganie
- Wyrównywanie odchyłków prostoliniowości
- Kompensacja obciążeń krawędziowych
- Odporne na chemikalia
- Niewielka masa

## Podstawowe informacje

Jak wszystkie produkty igubal®, składają się z osłony wykonanej z igumid G i czaszy kulistej wykonanej z iglidur® W300. Łożyska kołnierzowe igubal® korespondują z wymiarową serią E i są oferowane z dwoma lub czterema otworami montażowymi.

## Zakres zastosowań

Ponieważ łożyska kołnierzowe igubal® są przeznaczone do eksploatacji bezobsługowej, nadają się one szczególnie do zastosowań, w których dostęp do łożyska jest ograniczony, w środowiskach wilgotnych lub wodnych oraz w pomieszczeniach o podwyższonej czystości. Łożyska kołnierzowe igubal® można znaleźć w elektrycznych szczoteczkaach do zębów, markizach, transporterach i maszynach piekarskich.

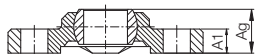
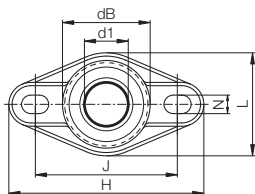
## Montaż

Łożyska kołnierzowe igubal® są konstruowane dla montażu z 2 lub 4 śrubami, w zależności od konstrukcji. Typy 2-śrubowe są opatrzone w otwory podłużne, umożliwiające szybki i łatwy montaż. Dokładne pozycjonowanie osłony nie jest konieczne, ponieważ łożyska kołnierzowe niwelują odchyłki.

## Asortyment

Łożyska kołnierzowe igubal® z 2 lub 4 otworami montażowymi można zamówić w standardowych rozmiarach do wałów od 5 do 50 mm. Prosimy o kontakt z nami jeżeli życzą sobie Państwo inne wymiary.





Materiał

Oprawa: igumid G ▶ str. 1.171

czasza: iglidur® W300 ▶ str. 1.54

Struktura numeru art.

EFOM-04



Wymiar  
Rozmiar metr.  
2 otwory  
Łożysko kołnierzowe  
Seria E

## Dane obciążenia

igubal®-Łożysko kołnierzowe EFOM z 2 otworami montażowymi

| Nr art. | Maks. dopuszczalna                 | Maks. dopuszczalna                 | Maks. dopuszczalna                   | Maks. dopuszczalna                   | Maks. moment                         |
|---------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|         | osiowa wytrzymałość na rozciąganie | osiowa wytrzymałość na rozciąganie | radialna wytrzymałość na rozciąganie | radialna wytrzymałość na rozciąganie | obrotowy dla podłużnych otworów [Nm] |
|         | czasza kulista [N]                 | długotrwałe [N]                    | siła [N]                             | długotrwałe [N]                      |                                      |
| EFOM-04 | 400                                | 200                                | 750                                  | 375                                  | 0,6                                  |
| EFOM-05 | 400                                | 200                                | 750                                  | 375                                  | 0,6                                  |
| EFOM-06 | 500                                | 250                                | 800                                  | 400                                  | 0,6                                  |
| EFOM-08 | 700                                | 350                                | 1100                                 | 550                                  | 1,3                                  |
| EFOM-10 | 850                                | 425                                | 2000                                 | 1000                                 | 2,5                                  |
| EFOM-12 | 1100                               | 550                                | 2200                                 | 1100                                 | 2,5                                  |
| EFOM-15 | 1300                               | 650                                | 2400                                 | 1200                                 | 4,5                                  |
| EFOM-16 | 1400                               | 700                                | 2800                                 | 1400                                 | 4,5                                  |
| EFOM-17 | 1800                               | 900                                | 3200                                 | 1600                                 | 4,5                                  |
| EFOM-20 | 1800                               | 900                                | 5500                                 | 2750                                 | 10,5                                 |
| EFOM-25 | 3000                               | 1500                               | 6000                                 | 3000                                 | 10,5                                 |
| EFOM-30 | 3500                               | 1750                               | 6500                                 | 3250                                 | 21,5                                 |

## Wymiary [mm]

igubal®-Łożysko kołnierzowe EFOM z 2 otworami montażowymi

| Nr atr. | d1  | dB   | H       | L         | J                | A1              | Ag                 | N                     | Maks.          |
|---------|-----|------|---------|-----------|------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|----------------|
|         | E10 |      | Rozmiar | Szerokość | Podziałka otworu | Wysokość płytki | Wysokość całkowita | Średnica otworu d x l | kąt wychylenia |
| EFOM-04 | 4   | 14,0 | 33,8    | 16,0      | 24,0             | 4,5             | 8,5                | 3,2 x 5,0             | 28°            |
| EFOM-05 | 5   | 14,0 | 33,8    | 16,0      | 24,0             | 4,5             | 8,5                | 3,2 x 5,0             | 29°            |
| EFOM-06 | 6   | 14,0 | 33,8    | 16,0      | 24,0             | 4,5             | 8,5                | 3,2 x 5,5             | 25°            |
| EFOM-08 | 8   | 18,0 | 44,2    | 22,0      | 31,0             | 5,5             | 10,5               | 4,3 x 6,5             | 25°            |
| EFOM-10 | 10  | 22,0 | 52,0    | 26,0      | 36,0             | 6,5             | 12,0               | 5,3 x 8,0             | 25°            |
| EFOM-12 | 12  | 25,0 | 56,7    | 31,0      | 41,0             | 7,0             | 13,0               | 5,3 x 8,0             | 21°            |
| EFOM-15 | 15  | 30,0 | 68,6    | 36,0      | 50,0             | 8,5             | 15,5               | 6,4 x 10,0            | 20°            |
| EFOM-16 | 16  | 32,0 | 72,6    | 38,0      | 53,0             | 10,0            | 17,5               | 6,4 x 10,1            | 27°            |
| EFOM-17 | 17  | 35,0 | 74,6    | 41,0      | 55,0             | 10,0            | 18,0               | 6,4 x 10,2            | 21°            |
| EFOM-20 | 20  | 40,0 | 89,0    | 47,0      | 65,0             | 11,0            | 20,0               | 8,4 x 12,5            | 19°            |
| EFOM-25 | 25  | 48,5 | 101,0   | 58,5      | 75,0             | 14,0            | 25,0               | 8,4 x 12,6            | 15°            |
| EFOM-30 | 30  | 55,0 | 118,0   | 65,0      | 87,5             | 15,0            | 26,0               | 10,5 x 16,0           | 14°            |

## Specjalne materiały łożysk do wyboru ▶ Strona 2.42



J4VEM: Bezłuzowe z naprężeniem wstępnym



JEM : Niska absorpcja wody



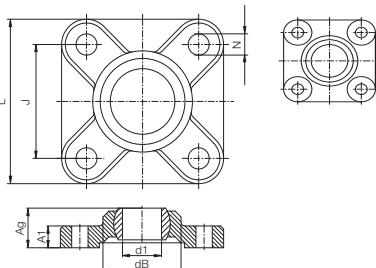
JKM: Niska cena

Dla innego materiału łożysk sferycznych zamiast standardowego materiału iglidur® W300 prosimy wstawić J, J4 za numerem zamówienia. Przykład: EFOM-10 J





Typ EFSM igubal<sup>®</sup>  
Łożyska kołnierzowe



Struktura numeru art.

EFSM-10

- Wymiar
- Rozmiar metr.
- 4 otwory
- Łożysko kołnierzowe
- Seria E



telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

### Dane obciążenia

igubal<sup>®</sup>-Łożysko kołnierzowe EFSM z 4 otworami montażowymi

| Nr art. | Maks. statyczne obciążenie osiowe |                 | Maks. statyczne obciążenie radialne |                 | Maks. moment obrotowy | Maks. kąt wychylenia |
|---------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
|         | krótkotrwałe [N]                  | długotrwałe [N] | krótkotrwałe [N]                    | długotrwałe [N] |                       |                      |
| EFSM-04 | 200                               | 100             | 1000                                | 500             | 0,6                   | 28°                  |
| EFSM-05 | 300                               | 150             | 1000                                | 500             | 0,6                   | 29°                  |
| EFSM-06 | 300                               | 150             | 1000                                | 500             | 0,6                   | 25°                  |
| EFSM-08 | 450                               | 225             | 1400                                | 700             | 1,3                   | 25°                  |
| EFSM-10 | 700                               | 350             | 2000                                | 1000            | 2,5                   | 25°                  |
| EFSM-12 | 850                               | 425             | 2500                                | 1250            | 2,5                   | 21°                  |
| EFSM-15 | 1100                              | 550             | 3000                                | 1500            | 4,5                   | 20°                  |
| EFSM-16 | 1350                              | 675             | 3200                                | 1600            | 4,5                   | 27°                  |
| EFSM-17 | 1600                              | 800             | 3400                                | 1700            | 4,5                   | 21°                  |
| EFSM-20 | 2000                              | 1000            | 4000                                | 2000            | 10,5                  | 19°                  |
| EFSM-25 | 2400                              | 1200            | 5600                                | 2800            | 10,5                  | 15°                  |
| EFSM-30 | 2800                              | 1400            | 6000                                | 3000            | 21,5                  | 14°                  |

### Wymiary [mm]

igubal<sup>®</sup>-Łożysko kołnierzowe EFSM z 4 otworami montażowymi

| Nr art. | d1  | dB        | L                | J               | A1       | Ag              | N    | Maks. kąt wychylenia |
|---------|-----|-----------|------------------|-----------------|----------|-----------------|------|----------------------|
|         | E10 | Szerokość | Podziałka otworu | Wysokość płytki | Wysokość | Średnica otworu |      |                      |
| EFSM-04 | 4   | 14,0      | 25,0             | 17,0            | 4,5      | 8,5             | 3,2  | 28°                  |
| EFSM-05 | 5   | 14,0      | 25,0             | 17,0            | 4,5      | 8,5             | 3,2  | 29°                  |
| EFSM-06 | 6   | 14,0      | 25,0             | 17,0            | 4,5      | 8,5             | 3,2  | 25°                  |
| EFSM-08 | 8   | 18,0      | 33,0             | 22,0            | 5,5      | 10,5            | 4,3  | 25°                  |
| EFSM-10 | 10  | 22,0      | 38,0             | 26,0            | 6,5      | 12,0            | 5,3  | 25°                  |
| EFSM-12 | 12  | 25,0      | 40,0             | 28,0            | 7,0      | 13,0            | 5,3  | 21°                  |
| EFSM-15 | 15  | 30,0      | 49,0             | 34,0            | 8,5      | 15,5            | 6,4  | 20°                  |
| EFSM-16 | 16  | 32,5      | 52,0             | 36,0            | 9,0      | 16,5            | 6,4  | 27°                  |
| EFSM-17 | 17  | 35,0      | 54,0             | 38,0            | 10,0     | 18,0            | 6,4  | 21°                  |
| EFSM-20 | 20  | 40,0      | 65,0             | 45,0            | 11,0     | 20,0            | 8,4  | 19°                  |
| EFSM-25 | 25  | 48,5      | 74,0             | 52,0            | 14,0     | 25,0            | 8,4  | 15°                  |
| EFSM-30 | 30  | 55,0      | 85,0             | 60,0            | 15,0     | 26,0            | 10,5 | 14°                  |

### Specjalne materiały łożysk do wyboru ▶ Strona 2.42



J4VEM: Bezluzowe z naprężeniem wstępnym



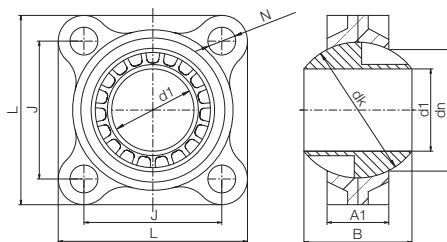
JEM : Niska absorpcja wody



JKM: Niska cena

Dla innego materiału łożysk sferycznych zamiast standardowego materiału iglidur<sup>®</sup> W300 prosimy wstawić J, J4 za numerem zamówienia. Przykład: EFOM-10 J

www.igus.pl  
info@igus.pl



Struktura numeru art.

K F S M - G T

- Konst. dzielona
- Rozmiar metr.
- 4 otwory
- Łożysko kołnierzowe
- Seria E

Typ KFSM-GT igubal®  
Łożyska kołnierzowe

## Dane obciążenia

| Nr art.     | Maks. statycznie radialna odporność na rozciąganie |                    | Maks. osiowo statyczna odporność na ściskanie |                    |
|-------------|--|--------------------|---|--------------------|
|             | krótkotrwałe<br>[N]                                | długotrwałe<br>[N] | krótkotrwałe<br>[N]                           | długotrwałe<br>[N] |
| KFSM-GT-35* | 5000   | 2500               | 4500  | 2250               |
| KFSM-GT-40  | 5000   | 2500               | 4500  | 2250               |
| KFSM-GT-45* | 6000   | 3000               | 5000  | 2500               |
| KFSM-GT-50  | 6000   | 3000               | 5400  | 2700               |

Maks. moment skręcający przy montażu 30 Nm

## Wymiary [mm]

igubal®-Łożysko kołnierzowe KFSM-GT

| Nr art.     | d1<br>(E10) | dn   | dk   | A1   | B    | J    | L     | N    | Maks. kąt<br>wychylenia |
|-------------|-------------|------|------|------|------|------|-------|------|-------------------------|
| KFSM-GT-35* | 35,0        | 59,0 | 66,0 | 30,0 | 48,5 | 66,0 | 92,0  | 13,5 | 24°                     |
| KFSM-GT-40  | 40,0        | 59,0 | 66,0 | 30,0 | 48,5 | 66,0 | 92,0  | 13,5 | 24°                     |
| KFSM-GT-45* | 45,0        | 72,0 | 82,0 | 40,0 | 60,0 | 78,0 | 104,0 | 13,5 | 24°                     |
| KFSM-GT-50  | 50,0        | 72,0 | 82,0 | 40,0 | 60,0 | 78,0 | 104,0 | 13,5 | 24°                     |

Dla KFSM z elementem rozstawczym prosimy dodać "A" do numeru artykułu. Np.: KFSM-GT50 (A)

\* Średnica uzyskana, dzięki reduktorowi z iglidur® J

Więcej materiałów czasz od strony 2.42



Materiał

Oprawa: igumid G

► str. 1.171

Czasza: iglidur® J

► str. 1.38

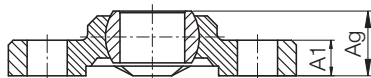
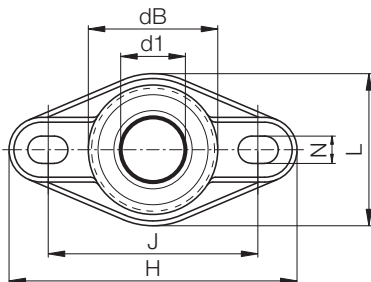


Typ EFOM HT igubal<sup>®</sup>  
Łożyska kołnierzowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

igus<sup>®</sup> Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa

www.igus.pl  
info@igus.pl



Struktura numeru art.  
EFOM - 06 HT



Wysokie temp.  
Wymiar  
Rozmiar metr.  
2 otwory  
Łożysko kołnierzowe  
Seria E



#### Material

Oprawa : iguton G

► patrz niżej

Czasza : iglidur<sup>®</sup> X

► strona 1.62

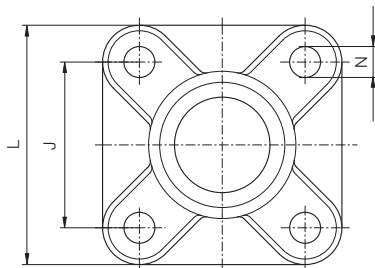
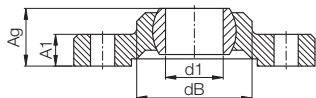
Temperatury do +200 °C

### Wymiary [mm]

| Nr art.    | d1  | dB   | H       | L         | J                           | A <sub>1</sub>     | A <sub>2</sub>      | N                        | Maks.             |
|------------|-----|------|---------|-----------|-----------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
|            | E10 |      | Długość | Szerokość | Podziałka<br>otworu<br>±0,1 | Wysokość<br>płytki | Wysokość<br>totalna | Średnica otworu<br>Ø x l | kąt<br>wychylenia |
| EFOM-05 HT | 5   | 14,0 | 33,8    | 16,0      | 24,0                        | 4,5                | 8,5                 | 3,2 x 5,0                | 33°               |
| EFOM-06 HT | 6   | 14,0 | 33,8    | 16,0      | 24,0                        | 4,5                | 8,5                 | 3,2 x 5,5                | 27°               |
| EFOM-08 HT | 8   | 18,0 | 44,2    | 22,0      | 31,0                        | 5,5                | 10,5                | 4,3 x 6,5                | 24°               |
| EFOM-10 HT | 10  | 22,0 | 52,0    | 26,0      | 36,0                        | 6,5                | 12,0                | 5,3 x 8,0                | 24°               |
| EFOM-12 HT | 12  | 25,0 | 56,7    | 31,0      | 41,0                        | 7,0                | 13,0                | 5,3 x 8,0                | 21°               |

### iguton G – Tabela materiałów

| Ogólne właściwości:                           | Jednostka         | iguton G           |
|---|-------------------|--------------------|
| Gęstość                                       | g/cm <sup>3</sup> | 1,69               |
| Kolor   |                   | brązowy            |
| Absorpcja wilgoci w 23°C/50% wil. wzgl.       | ciężar %          | 0,1                |
| Maks. absorpcja wilgoci                       | ciężar %          | 0,2                |
| <b>Właściwości mechaniczne:</b>               |                   |                    |
| Moduł sprężystości                            | MPa               | 10.200             |
| Wytrzymałość na rozciąganie przy 20°C: 65 MPa | MPa               | 65                 |
| Twardość w skali Shore'a D                    |                   | 85                 |
| <b>Właściwości termiczne:</b>                 |                   |                    |
| Maks. długotrwała temperatura robocza:        | °C                | 200                |
| Maks. krótkotrwała temperatura robocza:       | °C                | 240                |
| Min. temperatura robocza:                     | °C                | -40                |
| <b>Właściwości elektryczne:</b>               |                   |                    |
| Opór właściwy objętościowy:                   | Ωcm               | > 10 <sup>16</sup> |
| Oporność powierzchniowa:                      | Ω                 | > 10 <sup>14</sup> |



Struktura numeru art.

**EFSM - 06 HT**



Wysokie temp.  
Wymiar  
Rozmiar metr.  
4 otwory  
Łożysko kołnierzowe  
Seria E



**Material**

Oprawa: : iguton G

▶ patrz strona 2.30

Czasza: iglidur® X

▶ strona 1.62

Temperatury do +200 °C

Typ EFSM HT igubal®  
Łożyska kołnierzowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

**Wymiary [mm]**

| Nr art.    | d1        | dB   | L         | J        | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub>  | N          | Maks.               |
|------------|-----------|------|-----------|----------|----------------|-----------------|------------|---------------------|
|            |           |      |           |          |                |                 |            | Łożysko kołnierzowe |
| E10        | Szerokość |      | Podziałka | Wysokość | Wysokość       | Średnica otworu | kąt        |                     |
|            |           |      | otworu    | plytki   | totalna        | Ø x l           | wychylenia |                     |
|            |           |      | ±0,1      |          |                |                 |            |                     |
| EFSM-05 HT | 5         | 14,0 | 25,0      | 17,0     | 4,5            | 8,5             | 3,2        | 25°                 |
| EFSM-06 HT | 6         | 14,0 | 25,0      | 17,0     | 4,5            | 8,5             | 3,2        | 29°                 |
| EFSM-08 HT | 8         | 18,0 | 33,0      | 22,0     | 5,5            | 10,5            | 4,3        | 25°                 |
| EFSM-10 HT | 10        | 22,0 | 38,0      | 26,0     | 6,5            | 12,0            | 5,3        | 25°                 |
| EFSM-12 HT | 12        | 25,0 | 40,0      | 28,0     | 7,0            | 13,0            | 5,3        | 21°                 |



## Asortyment



- Seria K i E dla średnicy wałów od 2 do 30 mm
- 12 rozmiarów
- Podziałka 25-200 mm
- Rozmiar metryczny
- Rozmiary na zamówienie

Łatwość montażu pozwala na różnorodne zastosowania łożysk przegubowych igubal®. Można je wykorzystywać wszędzie, gdzie ich samonastawność zapewnia korzyści konstrukcyjne lub ułatwia montaż.



Wytrzymałe głowice i łożyska przegubowe zastosowane w tym pojeździe specjal. przeznaczenia nigdy nie zawiodą.



Łożyska przegubowe igubal® są używane w większości montażu łożyskowych wielu listw



Szeroki zakres ruchu uniwersalnego przegubu kulowego pozwala na montaż łożyska przy niskich kosztach

## Zalety

- Łatwy montaż
- Bardzo korzystne cenowo
- Odporność na chemikalia
- Lekka masa
- Wysoka wytrzymałość

## Podstawowe informacje

Użycie łożysk przegubowych kojarzy się zazwyczaj z ciężkimi materiałami, trudnym montażem i wysokimi kosztami. W większości przypadków wymagana jest długookresowa konserwacja, a łożyska są odporne na korozję tylko w specjalnych konstrukcjach. Często łożyska wałeczkowe lub łożyska ślizgowe przedwcześnie wykazują usterki z powodu dużych obciążeń krawędziowych, albo łożyska trzeba regulować, rozwiercać lub pasować na nowo, aby zniwelować odchyłki. Łożyska przegubowe igubal® kładą kres wszystkim tym problemom i stwarzają wiele nowych możliwości konstrukcyjnych.

## Zakres zastosowań

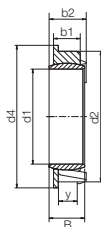
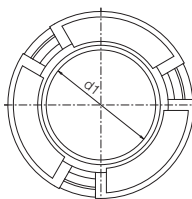
Łatwość montażu umożliwiła stosowanie łożysk przegubowych igubal® w wielu aplikacjach. Można je wykorzystywać wszędzie, gdzie ich samonastawność zapewnia korzyści konstrukcyjne lub ułatwia montaż.

## Tolerancja

Bezobslugowe łożyska przegubowe są projektowane tak, że mają pewien nadwymiar przed pasowaniem. Po prawidłowym pasowaniu w zalecanym gnieździe łożyska, wewnętrzna średnica osiąga podany przez nas zakres. Specyfikacje w katalogu podają rozmiar gniazda i zalecane rozmiary wałów. Dzięki temu można osiągnąć optymalne działanie łożysk ślizgowych iglidur®. Więcej informacji na temat łożysk iglidur® można uzyskać od naszego specjalisty.







Struktura numeru art.  
E CL M-05-02



- Grubość blachy
- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Łożysko klips.
- Seria E

Typ ECLM/ECLM HD igubal®  
Łożyska przegubowe

### Dane obciążenia

| Nr art.    | Maks. statyczna                       |            | Maks. statyczna                      |            |
|------------|---------------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
|            | odporność na ściskanie (krótkotrwałe) |            | odporność na ściskanie (długotrwałe) |            |
|            | radialnie [N]                         | osiowo [N] | radialnie [N]                        | osiowo [N] |
| ECLM-05-02 | 700                                   | 25         | 350                                  | 12,5       |
| ECLM-06-02 | 700                                   | 25         | 350                                  | 12,5       |
| ECLM-08-02 | 1.000                                 | 25         | 500                                  | 12,5       |
| ECLM-10-03 | 1.400                                 | 15         | 700                                  | 7          |
| ECLM-12-03 | 1.800                                 | 20         | 900                                  | 10         |
| ECLM-16-03 | 2.800                                 | 40         | 1.400                                | 20         |

### Wymiary [mm]

| Nr art.    | Czasze    | Czasze            | Ø Zewnętrzna | Ø Kolnierz | Grubość | Szerokość | Kąt    |
|------------|-----------|-------------------|--------------|------------|---------|-----------|--------|
|            | kuliste Ø | kuliste szerokość |              |            | osłony  | całkowita | obrotu |
|            | d1        | B                 | d2           | d4         | b1      | b2        | alfa   |
| ECLM-05-02 | 5         | 6                 | 12           | 13         | 3,9     | 6,0       | 25°    |
| ECLM-06-02 | 6         | 6                 | 12           | 13         | 3,9     | 6,0       | 18°    |
| ECLM-08-02 | 8         | 6                 | 14           | 15         | 3,9     | 6,0       | 16°    |
| ECLM-10-03 | 10        | 6                 | 16           | 17         | 4,5     | 6,7       | 12°    |
| ECLM-12-03 | 12        | 6                 | 18           | 19         | 4,5     | 6,7       | 12°    |
| ECLM-16-03 | 16        | 6                 | 22           | 24         | 4,5     | 6,7       | 12°    |

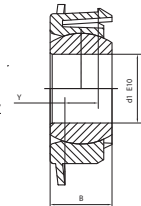
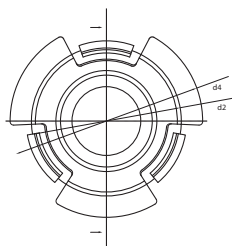


Materiał: Oprawa: igumid G ► strona 1.171, Czasza: iglidur® J ► strona 1.38

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69



### igubal® ECLM HD | Klipsowe łożysko przegubowe - Heavy Duty



Struktura numeru art.  
E CL M-10-05 HD



- Heavy
- Grubość blachy
- Wymiar
- Rozmiar metr.
- Łożysko klips.
- Seria E



### Dane obciążenia

| Nr art. | Maks. statyczne krótkotrwałe obciążenie (przy poborze) |            | Maks. statyczne długotrwałe obciążenie (przy poborze) |            |
|---------|--|------------|---|------------|
|         | radialne [N]   | osiowe [N] | radialne [N]  | osiowe [N] |
|         | ECLM-10-05 HD  | 2500       | 150   | 1250       |

### Wymiary [mm]

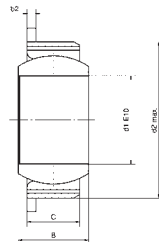
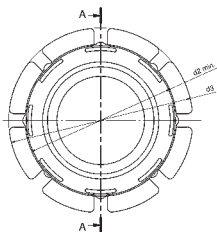
| Nr art.       | Ø czasza | szerokość | Ø        | Ø           | Grubość | Kąt        |
|---------------|----------|-----------|----------|-------------|---------|------------|
|               | kulista  | czaszy    | zewnątrz | pierścienia | blachy  | wychylenia |
|               | d1       | B         | d2       | d4          | Y       | α          |
| ECLM-10-05 HD | 10,0     | 9,0       | 22,0     | 28          | 5,0     | 24°        |

Typ EGFM igubal®  
Łożysko przegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

igus® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa

www.igus.pl  
info@igus.pl



Struktura numeru art.  
**E G F M-08 T**



- █ Kompensacja
- █ Średnica d1
- █ Rozmiar metr.
- █ Łożysko przegub.
- █ Seria E

## Wymiary

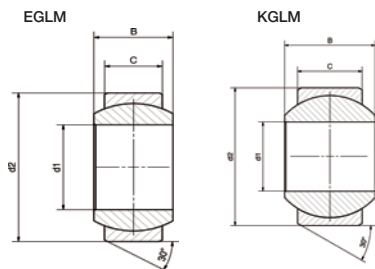
| Nr art.      | d1<br>[mm] | d2           |              | d3<br>[mm] | C<br>[mm] | B<br>[mm] | b2<br>[mm] | Obudowa |       | maks.<br>kąt<br>wychylenia |
|--------------|------------|--------------|--------------|------------|-----------|-----------|------------|---------|-------|----------------------------|
|              |            | min.<br>[mm] | max.<br>[mm] |            |           |           |            | min.    | maks. |                            |
| EGFM-08 T SL | 8 (H10)    | 15,8         | 16,5         | 18         | 5,0       | 6         | 1,1        | 15,8    | 16,2  | 11°                        |
| EGFM-10 T    | 10 (E10)   | 20,8         | 21,6         | 26         | 6,0       | 9         | 1,0        | 20,8    | 21,2  | 24°                        |
| EGFM-12 T    | 12 (E10)   | 22,8         | 23,6         | 28         | 7,0       | 10        | 1,0        | 22,8    | 23,2  | 21°                        |
| EGFM-16 T    | 16 (E10)   | 29,8         | 30,6         | 35         | 9,5       | 13        | 1,5        | 29,8    | 30,2  | 21°                        |
| EGFM-20 T    | 20 (E10)   | 34,8         | 35,6         | 42         | 12,0      | 16        | 2,0        | 34,8    | 35,2  | 18°                        |
| EGFM-25 T    | 25 (E10)   | 41,8         | 42,6         | 50         | 16,0      | 20        | 2,0        | 41,8    | 42,2  | 16°                        |
| EGFM-30 T    | 30 (E10)   | 46,8         | 47,6         | 55         | 18,0      | 22        | 2,0        | 46,8    | 47,2  | 13°                        |

## Dane obciążenia

| Nr art.      | Maks. statyczne         |            | Maks. statyczne        |            |
|--------------|-------------------------|------------|------------------------|------------|
|              | krótkotrwałe obciążenie |            | długotrwałe obciążenie |            |
|              | radialne [N]            | osiowe [N] | radialne [N]           | osiowe [N] |
| EGFM-08 T SL | 1100                    | 150        | 550                    | 75         |
| EGFM-16 T    | 6000                    | 600        | 3000                   | 300        |
| EGFM-20 T    | 9000                    | 800        | 4500                   | 400        |
| EGFM-25 T    | 14000                   | 2800       | 7000                   | 1400       |
| EGFM-30 T    | 17000                   | 3000       | 8500                   | 1500       |



**Materiał:** Oprawa: igumid G ► strona 1.171, Czaszka: iglidur® W300 ► strona 1.54



Struktura numeru art.

E GL M-04



- Wymiary
- Rozmiar metr.
- Łożysko przegubowe
- Seria E

Typ EGLM/KGLM igubal®  
Łożysko dwuprzegubowe

### Dane obciążenia i wymiary [mm]

| Nr art. | Maks. stat. siła obciążenia |            | Maks. obrotowy moment przyciągania<br>czaszy [Nm] | d1 [mm]<br>E10 | d2 [mm] | B [mm] | C [mm] | Maks. kąt wychylenia |
|---------|-----------------------------|------------|---|----------------|---------|--------|--------|----------------------|
|         | radialna [N]                | osiowa [N] |   |                |         |        |        |                      |
| EGLM-04 | 600                         | 50         | 1   | 4              | 12      | 5      | 3,0    | 37°                  |
| EGLM-05 | 1000                        | 130        | 2   | 5              | 14      | 6      | 4,0    | 33°                  |
| EGLM-06 | 1200                        | 150        | 2,5   | 6              | 14      | 6      | 4,0    | 27°                  |
| EGLM-08 | 1800                        | 175        | 7   | 8              | 16      | 8      | 5,0    | 24°                  |
| EGLM-10 | 2500                        | 400        | 14  | 10             | 19      | 9      | 6,0    | 24°                  |
| EGLM-12 | 3800                        | 650        | 25  | 12             | 22      | 10     | 7,0    | 21°                  |
| EGLM-15 | 5500                        | 1000       | 30  | 15             | 26      | 12     | 9,0    | 21°                  |
| EGLM-16 | 6000                        | 1150       | 32  | 16             | 28      | 13     | 9,5    | 21°                  |
| EGLM-17 | 6300                        | 1200       | 35  | 17             | 30      | 14     | 10,0   | 21°                  |
| EGLM-20 | 9000                        | 1400       | 40  | 20             | 35      | 16     | 12,0   | 18°                  |
| EGLM-25 | 14000                       | 2900       | 55  | 25             | 42      | 20     | 16,0   | 16°                  |
| EGLM-30 | 17000                       | 4000       | 70  | 30             | 47      | 22     | 18,0   | 13°                  |

### Dane obciążenia i wymiary [mm]

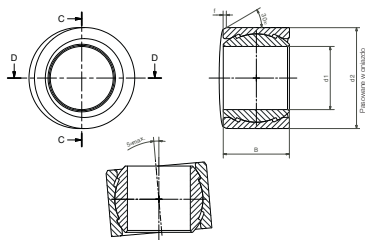
| Nr art. | Maks. stat. siła obciążenia |            | Maks. obrotowy moment przyciągania<br>czaszy [Nm] | d1 [mm]<br>E10 | d2 [mm] | B [mm] | C [mm] | Maks. kąt wychylenia |
|---------|-----------------------------|------------|---|----------------|---------|--------|--------|----------------------|
|         | radialna [N]                | osiowa [N] |   |                |         |        |        |                      |
| KGLM-02 | 300                         | 60         | 1   | 2              | 8       | 4      | 3,0    | 32°                  |
| KGLM-03 | 550                         | 200        | 2   | 3              | 10      | 6      | 4,5    | 32°                  |
| KGLM-05 | 1300                        | 500        | 5   | 5              | 13      | 8      | 6,0    | 30°                  |
| KGLM-06 | 1800                        | 650        | 10  | 6              | 16      | 9      | 6,5    | 29°                  |
| KGLM-08 | 2700                        | 1200       | 12  | 8              | 19      | 12     | 9,0    | 25°                  |
| KGLM-10 | 4000                        | 1400       | 20  | 10             | 22      | 14     | 10,5   | 25°                  |
| KGLM-12 | 5400                        | 1500       | 30  | 12             | 26      | 16     | 12,0   | 25°                  |
| KGLM-14 | 6000                        | 2500       | 35  | 14             | 28      | 19     | 13,5   | 23°                  |
| KGLM-16 | 8000                        | 3000       | 40  | 16             | 32      | 21     | 15,0   | 23°                  |
| KGLM-18 | 9000                        | 4000       | 45  | 18             | 35      | 23     | 16,5   | 23°                  |
| KGLM-20 | 10000                       | 5000       | 55  | 20             | 40      | 25     | 18,0   | 23°                  |
| KGLM-22 | 11700                       | 6500       | 60  | 22             | 42      | 28     | 20,0   | 22°                  |
| KGLM-25 | 13600                       | 7500       | 65  | 25             | 47      | 31     | 22,0   | 22°                  |
| KGLM-30 | 20000                       | 9000       | 70  | 30             | 55      | 37     | 25,0   | 22°                  |



Materiał: Oprawa: igumid G ▶ strona 1.171, Czasza: iglidur® W300 ▶ strona 1.54

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69



Typ KGLM SL igubal®  
 Łożyisko przegubowe

 Struktura numeru art.  
**K GL M-08-SL**


- Slim line
- Wymiary
- Rozmiar metr.
- Łożyisko przegub.
- Seria K

Więcej materiałów czasz od strony 2.42

**Dane obciążenia i wymiary [mm]**

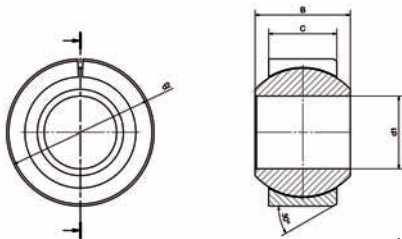
| Nr art.    | Maks. statyczne         |        | Maks. statyczne        |        | d1<br>[mm] | d2<br>[mm] | B<br>[mm] | f<br>[mm] | Maks.<br>kąt<br>wchylenia |
|------------|-------------------------|--------|------------------------|--------|------------|------------|-----------|-----------|---------------------------|
|            | krótkotrwałe obciążenie |        | długotrwałe obciążenie |        |            |            |           |           |                           |
|            | radialne                | osiowe | radialne               | osiowe |            |            |           |           |                           |
|            | [N]                     | [N]    | [N]                    | [N]    |            |            |           |           |                           |
| KGLM-08 SL | 2700                    | 450    | 1350                   | 225    | 8          | 14         | 9         | 0,5       | 5°                        |
| KGLM-10 SL | 4000                    | 750    | 2000                   | 375    | 10         | 16         | 10,5      | 0,5       | 5°                        |
| KGLM-12 SL | 4500                    | 750    | 2250                   | 375    | 12         | 18         | 12        | 0,5       | 5°                        |
| KGLM-16 SL | 6500                    | 500    | 3250                   | 250    | 16         | 22         | 15        | 0,5       | 5°                        |



Materiał: Oprawa: igumid G ► strona 1.171, Czasza: iglidur® W300 ► strona 1.54

 telefon: 22 / 863 57 70  
 telefaks: 22 / 863 61 69

## igubal® KGLM LC | Łożyisko przegubowe - Niskie koszty


 Struktura numeru art.  
**K GL M-10 LC**


- Niski koszt
- Wymiary
- Rozmiar metr.
- Łożyisko przegub.
- Seria K

Więcej materiałów czasz od strony 2.42

**Dane obciążenia**

| Nr art.    | Maks. statyczne krótkotrwałe obciążenie |            | Maks. statyczne krótkotrwałe obciążenie |            |
|------------|---|------------|---|------------|
|            | radialne [N]                            | osiowe [N] | radialne [N]                            | osiowe [N] |
|            | KGLM-10 LC                              | 4000       | 1400                                    | 2000       |
| KGLM-12 LC | 5400                                    | 1500       | 2700                                    | 750        |
| KGLM-16 LC | 8000                                    | 3000       | 4000                                    | 1500       |
| KGLM-20 LC | 10000                                   | 5000       | 5000                                    | 2500       |
| KGLM-25 LC | 13600                                   | 7500       | 6800                                    | 3750       |
| KGLM-30 LC | 20000                                   | 9000       | 10000                                   | 4500       |

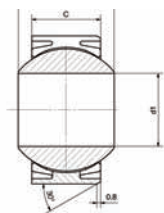
**Wymiary [mm]**

| Nr art.    | d1   | d2   | C    | B    | f    | Maks.<br>kąt<br>wchylenia |
|------------|------|------|------|------|------|---------------------------|
|            | E10  |      |      |      |      |                           |
|            | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |                           |
| KGLM-10 LC | 10   | 22   | 10,5 | 14   | 0,8  | 25°                       |
| KGLM-12 LC | 12   | 26   | 12   | 16   | 0,8  | 30°                       |
| KGLM-16 LC | 16   | 32   | 15   | 21   | 0,8  | 30°                       |
| KGLM-20 LC | 20   | 40   | 18   | 25   | 0,8  | 30°                       |
| KGLM-25 LC | 25   | 47   | 22   | 31   | 0,8  | 30°                       |
| KGLM-30 LC | 30   | 55   | 25   | 37   | 1    | 22°                       |

 www.igus.pl  
 info@igus.pl

NOWOŚĆ w tym katalogu

igubal® KGLM H | Łożysko przegubowe "haptic" igus®.pl



Struktura numeru art.

KGLM-16-H



Haptic

Bezluzowe

Rozmiar metrycz.

Łożysko wahiwe

Seria K

- Bezluzowe
- Łatwe w montażu
- Kompensacja błędów liniowości



Material:

Oprawa : igumid G ▶ strona 1.171

Czasza: iglidur® L250 ▶ strona 1.106

## Wymiary [mm]

igubal® Łożyska wahiwe "haptic"

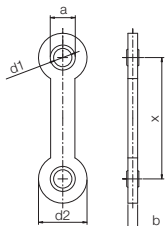
| Nr art.   | d1   | d2   | B    | C    |
|-----------|------|------|------|------|
|           | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |
| KGLM-16-H | 16   | 32   | 21   | 15   |

Typ KGLM H igubal®  
Łożysko dwuprzegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69



## igubal® EGZM | Łożyśko dwuprzegubowe



- Nie wymagają konserwacji, samosmarujące
- Połączenie mechaniczne pomiędzy 2 elementami
- Samonastawne, pozwalają na kompensację odchyłków kątowych

Struktura numeru art.  
**E GZ M-04-25**

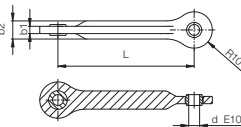


**i** **Materiał:** Oprawa : igumid G ▶ strona 1.171  
Czasza : iglidur® W300 ▶ strona 1.54

### Dane obciążenia i wymiary [mm]

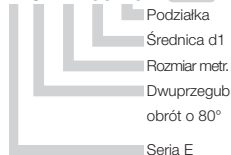
| Nr art.     | Maks. statyczna             |                    | Maks. statyczna               |                    | d1<br>[mm] | d2<br>[mm] | X<br>[mm] | b<br>[mm] | a<br>[mm] |
|-------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|             | wytrzymałość na rozciąganie |                    | osiowa odporność na ściskanie |                    |            |            |           |           |           |
|             | krótkotrwale<br>[N]         | długotrwale<br>[N] | krótkotrwale<br>[N]           | długotrwale<br>[N] |            |            |           |           |           |
| EGZM-04-25  | 1100                        | 550                | 1300                          | 650                | 04         | 20         | 25        | 4         | 10        |
| EGZM-04-50  | 1100                        | 550                | 750                           | 375                | 04         | 20         | 50        | 4         | 10        |
| EGZM-04-75  | 1100                        | 550                | 500                           | 250                | 04         | 20         | 75        | 4         | 10        |
| EGZM-05-25  | 1100                        | 550                | 1300                          | 650                | 05         | 20         | 25        | 4         | 10        |
| EGZM-05-50  | 1100                        | 550                | 750                           | 375                | 05         | 20         | 50        | 4         | 10        |
| EGZM-05-75  | 1100                        | 550                | 500                           | 250                | 05         | 20         | 75        | 4         | 10        |
| EGZM-06-25  | 1100                        | 550                | 1300                          | 650                | 06         | 20         | 25        | 4         | 10        |
| EGZM-06-50  | 1100                        | 550                | 750                           | 375                | 06         | 20         | 50        | 4         | 10        |
| EGZM-06-75  | 1100                        | 550                | 500                           | 250                | 06         | 20         | 75        | 4         | 10        |
| EGZM-08-60  | 3000                        | 1500               | 3500                          | 1750               | 08         | 30         | 60        | 7         | 15        |
| EGZM-08-100 | 3000                        | 1500               | 1900                          | 950                | 08         | 30         | 100       | 7         | 15        |
| EGZM-10-60  | 2500                        | 1250               | 3500                          | 1750               | 10         | 30         | 60        | 7         | 15        |
| EGZM-10-85  | 2500                        | 1250               | 2300                          | 1150               | 10         | 30         | 85        | 7         | 15        |
| EGZM-10-100 | 2500                        | 1250               | 1900                          | 950                | 10         | 30         | 100       | 7         | 15        |
| EGZM-12-60  | 2000                        | 1000               | 3500                          | 1750               | 12         | 30         | 60        | 7         | 15        |
| EGZM-12-100 | 2000                        | 1000               | 1900                          | 950                | 12         | 30         | 100       | 7         | 15        |

## igubal® EGXM | Łożyśko dwuprzegubowe



- Łożyśko dwuprzegubowe, obrót o 90°
- Łatwy montaż
- Specjalna konstrukcja ze sworzniem kulowym i bez
- Bezkonserwacyjna kałota wykonana z iglidur® W300

Struktura numeru art.  
**E GX M-06-75**



### Dane obciążenia i wymiary [mm]

| Nr art. | Maks. dopuszczalna siła rozciągająca |              | Maks. dopuszczalna siła ścisniająca |              | Ø czaszy kuliastej<br>d | Średni-cówka<br>L | Grubość główki<br>b1 | Grubość osłony<br>b2 |
|---------|--------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
|         | krótko<br>[N]                        | długo<br>[N] | krótko<br>[N]                       | długo<br>[N] |                         |                   |                      |                      |
|         | EGXM-06-75                           | 1100         | 550                                 | 1600         |                         |                   |                      |                      |

Dalsze możliwości kombinacji:

EGXM-06-75 ZM (z metalowym czopem kulistym)

EGXM-06-75 ZK (z czaszą ze stali szlachetnej)

EGXM-06-75 EK (z czopem kulistym z tworzywa sztucz.)

Termin dostawy: na bieżąco

**i** **Materiał:** Oprawa : igumid G ▶ strona 1.171  
Czasza : iglidur® W300 ▶ strona 1.54

Więcej materiałów czasz od strony 2.42

**NOWOŚĆ** w tym katalogu

## igubal® WDGM | Przegub podwójny o dowolnej długości

igus.pl



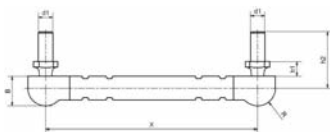
Wersja A



Wersja B



Wersja C



Struktura numeru art.

WDGM-05-XX



Odległość środka

Wymiary

Rozmiar metr.

Dwuprzegub

Seria K

- Gwint gniazda M5, M6, M8 i M10
- Indywidualne wymiary środka
- Indywidualne osiowanie pozycji łożyska



**Materiał:**

Oprawa: igumid G ► strona 1.171

Sworzeń kulowy: igumid G, stal lub stal nierdzewna

### Wymiary [mm]

| Nr art.    | d1  | d2   | d3   | X    | B    | h1  | h2   | Maks.      |
|------------|-----|------|------|------|------|-----|------|------------|
|            |     |      |      |      |      |     |      | kąt        |
|            |     |      |      |      |      |     |      | wychylenia |
| WDGM-05-XX | M5  | 12,8 | 8,0  | 45,0 | 10,8 | 4,6 | 19,2 | 23°        |
| WDGM-06-XX | M6  | 14,8 | 10,0 | 50,0 | 12,3 | 6,1 | 23,5 | 25°        |
| WDGM-08-XX | M8  | 19,3 | 12,0 | 60,0 | 16,2 | 5,9 | 29,5 | 24°        |
| WDGM-10-XX | M10 | 24,0 | 14,0 | 70,0 | 20,0 | 7,9 | 36,0 | 25°        |

Prosimy o złożenie numeru części o wymaganej odległości środka w mm i osiowaniu punktu łożyskowania.

Przykład zamówienia: WDGM-05-100-A, odległość środka 100 mm, gniazdo czaszy w tej samej osi.

**NOWOŚĆ** w tym katalogu

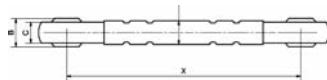
## igubal® KDGM | Podwójne łożyska samonastawne o dowolnej długości



Wersja A



Wersja B



Struktura numeru art.

KDGM-06-XX



Odległość śr.

Wymiary

Rozmiar metr.

Dwuprzegub

Seria K

- Średnice czasz 6, 8, 10 i 12 mm
- Indywidualne wymiary środka
- Indywidualne osiowanie pozycji łożyska



**Materiał:**

Oprawa : igumid G ► strona 1.171

Czasza : iglidur® W300, iglidur® J, iglidur® J4 i stal nierdzewna

### Wymiary [mm]

| Nr art.    | d1     | d2   | d3   | X      | B    | C    | Maks.      |
|------------|--------|------|------|--------|------|------|------------|
|            |        |      |      |        |      |      | kąt        |
|            |        |      |      |        |      |      | wychylenia |
|            | (E 10) |      |      | (min.) |      |      |            |
| KDGM-06-XX | 6,0    | 20,0 | 6,0  | 50,0   | 9,0  | 7,0  | 40°        |
| KDGM-08-XX | 8,0    | 24,0 | 8,0  | 65,0   | 12,0 | 9,0  | 35°        |
| KDGM-10-XX | 10,0   | 30,0 | 10,0 | 80,0   | 14,0 | 10,5 | 35°        |
| KDGM-12-XX | 12,0   | 34,0 | 12,0 | 90,0   | 16,0 | 12,0 | 35°        |

Prosimy o złożenie numeru części o wymaganej odległości środka w mm i osiowaniu punktu łożyskowania.

Przykład zamówienia: KDGM-05-100-A, odległość środka 100 mm, gniazdo czaszy w tej samej osi.

Typ WDGM igubal®  
Łożysko dwuprzegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69





SAM

Typ igubal® SAM  
Łożyska przegubowetelefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69igubal® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawawww.igus.pl  
info@igus.pl

2.40

igus®.pl

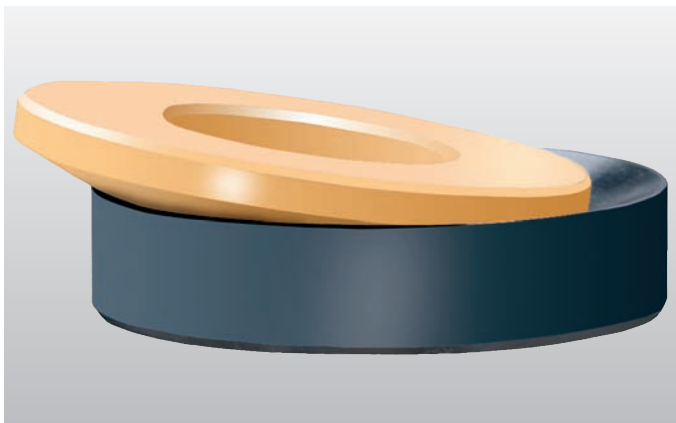
igubal® | Sferyczne łożyska osiowe

## Asortyment



- Średnice od 5 do 20 mm
- 7 rozmiarów

Oprawa wykonana jest z odpornego na udary, termoplastycznego kompozytu igumid G. Czaska kulista wykonana jest z materiału łożyskowego iglidur® W300. To połączenie zapewnia wyjątkowo dobre własności cierne i odporność na zużycie.



## Zalety

- Łatwy montaż
- Wyrównywanie nieprostoliniowości
- Kompensacja obciążeń krawędziowych
- Bardzo dobre wartości tarcia i ścierne

## Podstawowe informacje

Samonastawne sferyczne łożyska wzdluzne igubal® są bardzo łatwe w montażu i pozwalają na wyrównywanie odchylek prostoliniowości i kompensują obciążenia krawędziowe. Obciążalność samonastawnych sferycznych łożysk igubal® jest bardzo wysoka w standardowych temperaturach pokojowych. W zastosowaniach, w których występują ciągle wysokie obciążenia i wysokie temperatury, należy sprawdzić obciążalność samonastawnych sferycznych łożysk igubal® w testach symulujących warunki docelowe.

## Współczynnik tarcia ślizgowego i prędkości

Uwzględniając radialne obciążenie, można osiągać rotacyjne prędkości ślizgowe do 0.5 m/s.

## Montaż

Oprawa jest tak montowana, że jest wpuszczana i zabezpieczona. Podkładka kulista ślizga się luźno po panewce i jest trzymana przez leżący na niej wał.

## Asortyment

Samonastawne sferyczne łożyska wzdluzne igubal® są dostępne w formie standardowej w średnicach od 5 do 20 mm. Prosimy o kontakt z nami, jeżeli wymagają Państwo innych średnic.

Obliczenia żywotności, pliki CAD i więcej informacji ► [www.igus.pl/pl/gubal](http://www.igus.pl/pl/gubal)





**Materiał:**

Oprawa : igumid G ▶ strona 1.171

Czasza kulista: iglidur® W300 ▶ strona 1.54

Struktura numeru art.

**SAM-05**

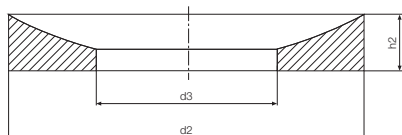


Wymiary

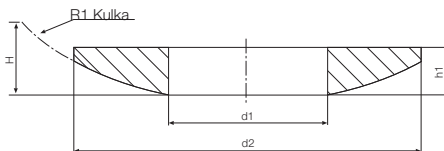
Rozmiar metr.

Seria SA

### Panewka kulista



### Podkładka kulista



### Dane obciążenia

Sferyczne łożyska wzdluzne SAM igubal®

| Nr art. | Maks. statyczna                                | Maks. statyczna                               |
|---------|--|---|
|         | osiowa odporność na ściskanie krótkotrwałe [N] | osiowa odporność na ściskanie długotrwałe [N] |
| SAM-05  | 4.000  | 2.000   |
| SAM-06  | 5.000  | 2.500   |
| SAM-08  | 8.000  | 4.000   |
| SAM-10  | 10.000   | 5.000   |
| SAM-12  | 12.000   | 6.000   |
| SAM-16  | 17.000   | 8.500   |
| SAM-20  | 22.000   | 11.000  |

### Wymiary [mm]

Sferyczne łożyska wzdluzne SAM igubal®

| Nr art. | d1                         | d3                       | d2   | h1                     | h2                  | H                       | R1           | Kąt         | Szerokość     |
|---------|----------------------------|--------------------------|------|------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|-------------|---------------|
|         | Podkładka kulista DIN 7168 | Panewka kulista DIN 7168 | [mm] | Podkładka kulista [mm] | Krażek kulisty [mm] | Wysokość całkowita [mm] | Promień [mm] | wyrównujący | całkowita [g] |
| SAM-05  | 5,2                        | 7,0                      | 15,0 | 3,0                    | 3,5                 | 4,7                     | 15,0         | 3°          | 0,9           |
| SAM-06  | 6,2                        | 7,5                      | 16,0 | 3,0                    | 4,0                 | 5,3                     | 16,0         | 3°          | 1,1           |
| SAM-08  | 8,2                        | 10,0                     | 20,0 | 4,0                    | 5,0                 | 6,8                     | 20,0         | 2°          | 2,2           |
| SAM-10  | 10,2                       | 12,0                     | 24,0 | 4,5                    | 5,5                 | 7,5                     | 24,0         | 2°          | 3,4           |
| SAM-12  | 12,5                       | 14,5                     | 30,0 | 5,0                    | 6,0                 | 8,0                     | 32,0         | 2°          | 5,9           |
| SAM-16  | 16,5                       | 19,0                     | 36,0 | 5,5                    | 6,5                 | 8,7                     | 40,0         | 2°          | 8,5           |
| SAM-20  | 20,2                       | 23,0                     | 44,0 | 6,0                    | 7,0                 | 8,6                     | 45,0         | 2°          | 13,1          |

Dostępne na bieżąco

Typ igubal® SAM  
Łożyska przegubowe

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69



### Asortyment



- Średnice od 2 do 30 mm
- 28 rozmiarów
- Materiały:

- iglidur® W300 ▶ Strona 1.54
- iglidur® R ▶ Strona 1.118
- iglidur® X ▶ Strona 1.62
- iglidur® J ▶ Strona 1.38
- iglidur® J4 ▶ Strona 1.171
- iglidur® UW ▶ Strona 1.122
- Rozmiary na zamówienie



igubal®  
Czasze kuliste

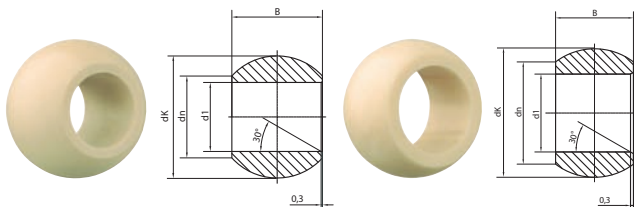
telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

igus® Sp. z o. o.  
02-445 Warszawa

www.igus.pl  
info@igus.pl

## igubal® W...M/R...M | Czasze kuliste

iglidur® W300 – Specjalista w największej odporności na ścieranie



Struktura numeru art.  
W K M-02-04



- Szerokość
- Wymiary
- Rozmiar metr.
- Seria (K, E)
- Czasze kuliste, materiał iglidur® W300

### Wymiary [mm]

Czasze kuliste WKM igubal®

| Nr art.   | d1    | dn    | dK    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
|           | E10   |       |       |       |
| WKM-02-04 | 2,00  | 3,90  | 5,20  | 4,00  |
| WKM-03-06 | 3,00  | 5,10  | 7,90  | 6,00  |
| WKM-05-08 | 5,00  | 7,70  | 11,10 | 8,00  |
| WKM-06-09 | 6,00  | 8,90  | 12,70 | 9,00  |
| WKM-08-12 | 8,00  | 10,30 | 15,80 | 12,00 |
| WKM-10-14 | 10,00 | 12,90 | 19,00 | 14,00 |
| WKM-12-16 | 12,00 | 15,40 | 22,20 | 16,00 |
| WKM-14-19 | 14,00 | 16,80 | 25,25 | 19,00 |
| WKM-16-21 | 16,00 | 19,30 | 28,30 | 21,00 |
| WKM-18-23 | 18,00 | 21,80 | 31,35 | 23,00 |
| WKM-20-25 | 20,00 | 24,30 | 34,90 | 25,00 |
| WKM-22-28 | 22,00 | 25,80 | 38,10 | 28,00 |
| WKM-25-31 | 25,00 | 29,50 | 42,80 | 31,00 |
| WKM-30-37 | 30,00 | 34,80 | 51,00 | 37,00 |

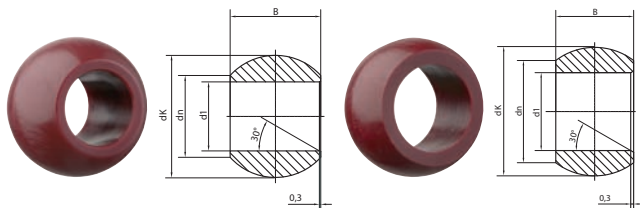
### Wymiary [mm]

Czasze kuliste WEM igubal®

| Nr art.   | d1    | dn    | dK    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
|           | E10   |       |       |       |
| WEM-04-05 | 4,00  | 6,25  | 8,25  | 5,00  |
| WEM-05-06 | 5,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| WEM-06-06 | 6,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| WEM-08-08 | 8,00  | 10,00 | 13,20 | 8,00  |
| WEM-10-09 | 10,00 | 13,00 | 16,00 | 9,00  |
| WEM-12-10 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | 10,00 |
| WEM-15-12 | 15,00 | 18,00 | 22,00 | 12,00 |
| WEM-16-13 | 16,00 | 19,50 | 24,00 | 13,00 |
| WEM-17-14 | 17,00 | 20,00 | 25,10 | 14,00 |
| WEM-20-16 | 20,00 | 24,00 | 28,90 | 16,00 |
| WEM-25-20 | 25,00 | 29,00 | 35,50 | 20,00 |
| WEM-30-22 | 30,00 | 34,00 | 40,90 | 22,00 |

Więcej informacji o iglidur® W300 na stronie 1.54





Struktura numeru art.

R E M-05-06



- Szerokość
- Wymiary
- Rozmiar metr.
- Seria (K, E)
- Czasze kuliste, materiał iglidur® R

Typ W...M, R...M igubal®  
Czasze kuliste

### Wymiary [mm]

Czasze kuliste RKM igubal®

| Nr art.   | d1    | dn    | dK    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| E10       |       |       |       |       |
| RKM-10-14 | 10,00 | 12,90 | 19,00 | 14,00 |

### Wymiary [mm]

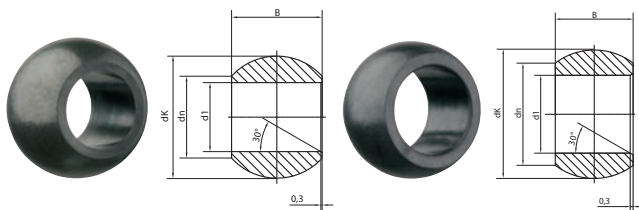
Czasze kuliste REM igubal®

| Nr art.   | d1    | dn    | dK    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| E10       |       |       |       |       |
| REM-05-06 | 5,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| REM-06-06 | 6,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| REM-08-08 | 8,00  | 10,00 | 13,20 | 8,00  |
| REM-10-09 | 10,00 | 13,00 | 16,00 | 9,00  |
| REM-12-10 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | 10,00 |

Więcej informacji o iglidur® R ► strona 1.118

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

### Wysokie temperatury – iglidur® X odporny na chemikalia



Struktura numeru art.

X E M-06-06



- Szerokość
- Wymiary
- Rozmiar metr.
- Seria (K, E)
- Czasze kuliste, materiał iglidur® X

### Wymiary [mm]

Czasze kuliste igubal® RKM

| Nr art.   | d1    | dn    | dk    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| E10       |       |       |       |       |
| XKM-10-14 | 10,00 | 12,90 | 19,10 | 14,00 |

### Wymiary [mm]

Czasze kuliste igubal® REM

| Nr art.   | d1    | dn    | dk    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| E10       |       |       |       |       |
| XEM-05-06 | 5,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| XEM-06-06 | 5,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| XEM-08-08 | 6,00  | 10,00 | 10,30 | 8,00  |
| XEM-10-09 | 10,00 | 13,00 | 16,10 | 9,00  |
| XEM-12-10 | 12,00 | 15,00 | 18,10 | 10,00 |

Więcej informacji o iglidur® X ► strona 1.62

+

-

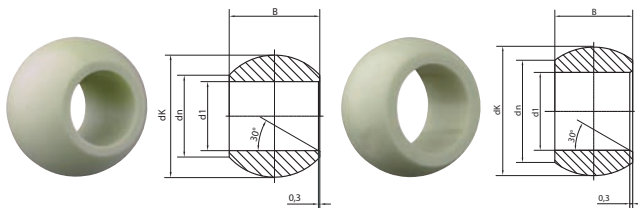
i

mm



Korzystny cenowo – iglidur<sup>®</sup> J4 niskie wartości tarcia

Typ X...M, J...M igubal<sup>®</sup>  
Czasze kuliste



Struktura numeru art.  
**J4 E M-05-06**



## Wymiary [mm]

Czasze kuliste igubal<sup>®</sup> J4KM

| Nr art.    | d1    | dn    | dK    | B     |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| E10        |       |       |       |       |
| J4KM-10-14 | 10,00 | 12,90 | 19,00 | 14,00 |

## Wymiary [mm]

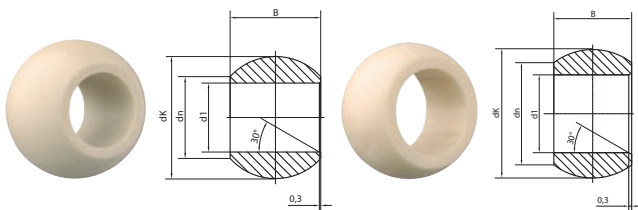
Czasze kuliste igubal<sup>®</sup> J4EM

| Nr art.    | d1    | dn    | dK    | B     |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| E10        |       |       |       |       |
| J4EM-04-05 | 4,00  | 6,25  | 8,25  | 5,00  |
| J4EM-05-06 | 5,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| J4EM-06-06 | 6,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| J4EM-08-08 | 8,00  | 10,00 | 13,20 | 8,00  |
| J4EM-10-09 | 10,00 | 13,00 | 16,00 | 9,00  |
| J4EM-12-10 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | 10,00 |
| J4EM-15-12 | 15,00 | 18,00 | 22,00 | 12,00 |
| J4EM-16-13 | 16,00 | 19,50 | 24,00 | 13,00 |
| J4EM-17-14 | 17,00 | 20,00 | 25,10 | 14,00 |
| J4EM-20-16 | 20,00 | 24,00 | 28,90 | 16,00 |
| J4EM-25-20 | 25,00 | 29,00 | 35,50 | 20,00 |
| J4EM-30-22 | 30,00 | 34,00 | 40,90 | 22,00 |

Więcej informacji o iglidur<sup>®</sup> X ► strona 1.62

telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

igidur<sup>®</sup> J – najlepsze wartości tarcia przy małych obciążeniach



Struktura numeru art.  
**J E M-04-05**



## Wymiary [mm]

Czasze kuliste igubal<sup>®</sup> JKM

| Nr art.   | d1    | dn    | dK    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| E10       |       |       |       |       |
| JKM-03-06 | 3,00  | 5,10  | 8,10  | 6,00  |
| JKM-05-08 | 5,00  | 7,70  | 11,30 | 8,00  |
| JKM-06-09 | 6,00  | 8,90  | 12,80 | 9,00  |
| JKM-08-12 | 8,00  | 10,30 | 15,90 | 12,00 |
| JKM-10-14 | 10,00 | 12,90 | 19,00 | 14,00 |
| JKM-12-16 | 12,00 | 15,40 | 22,10 | 16,00 |
| JKM-16-21 | 16,00 | 19,30 | 28,40 | 21,00 |
| JKM-20-25 | 20,00 | 24,30 | 35,10 | 25,00 |
| JKM-25-31 | 25,00 | 29,50 | 42,80 | 31,00 |
| JKM-30-37 | 30,00 | 34,80 | 51,20 | 37,00 |

## Wymiary [mm]

Czasze kuliste igubal<sup>®</sup> JEM

| Nr art.   | d1    | dn    | dK    | B     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| E10       |       |       |       |       |
| JEM-04-05 | 4,00  | 6,25  | 8,30  | 5,00  |
| JEM-05-06 | 5,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| JEM-06-06 | 6,00  | 8,00  | 10,20 | 6,00  |
| JEM-08-08 | 8,00  | 10,00 | 13,30 | 8,00  |
| JEM-10-09 | 10,00 | 13,00 | 16,10 | 9,00  |
| JEM-12-10 | 12,00 | 15,00 | 18,10 | 10,00 |
| JEM-15-12 | 15,00 | 18,00 | 22,00 | 12,00 |
| JEM-16-13 | 16,00 | 19,50 | 24,10 | 13,00 |
| JEM-17-14 | 17,00 | 20,00 | 25,20 | 14,00 |
| JEM-20-16 | 20,00 | 24,00 | 29,10 | 16,00 |
| JEM-25-20 | 25,00 | 29,00 | 35,60 | 20,00 |
| JEM-30-22 | 30,00 | 34,00 | 40,90 | 22,00 |

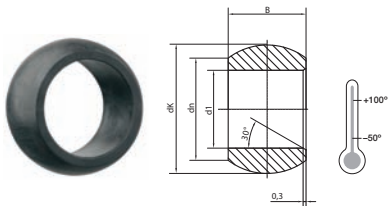
Więcej informacji o iglidur<sup>®</sup> J ► strona 1.38

www.igus.pl  
info@igus.pl

Obliczenia żywotności, pliki CAD i więcej informacji ► [www.igus.pl/pl/xem](http://www.igus.pl/pl/xem) ► [www.igus.pl/pl/jem](http://www.igus.pl/pl/jem)

# igubal® UWEM | Czasze kuliste

iglidur® UW – ekstremalnie odporne na ścieranie pod wodą



## Wymiary [mm]

Czasze kuliste igubal® UWEM

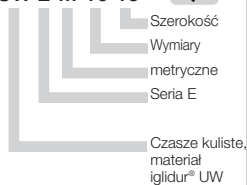
| Nr art.    | d1    | dn    | dK    | B     |
|------------|-------|-------|-------|-------|
|            | E10   |       |       |       |
| UWEM-16-13 | 16,00 | 19,50 | 24,00 | 13,00 |
| UWEM-20-16 | 20,00 | 24,00 | 28,90 | 16,00 |
| UWEM-25-20 | 29,00 | 29,00 | 35,50 | 20,00 |
| UWEM-30-22 | 34,00 | 34,00 | 40,90 | 22,00 |

Więcej informacji o iglidur® UW ► strona 1.122

igus®.pl

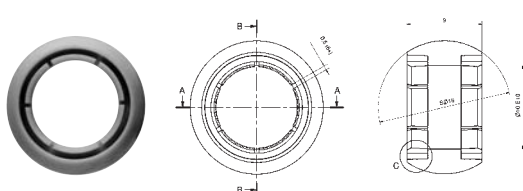
UWEM  
J4VEM

Struktura numeru art.  
UW E M-16-13



Typ UWEM, J4VEM igubal®  
Czasze kuliste

# igubal® J4VEM | Czasze kuliste bezluzowe



Dostępne 5 rozmiarów: Ø 8, 10, 12, 20 mm pasujące do:

- igubal®-Głowice przegubowe EA(L)RM ► Strona 2.11
- igubal®-Głowice przegubowe EB(L)RM ► Strona 2.12
- igubal®-Łożysko stojakowe ESTM ► Strona 2.23
- igubal®-Łożysko kołnierzowe EFOM ► Strona 2.27
- igubal®-Łożysko kołnierzowe EFSM ► Strona 2.28

- igubal®-Łożysko przegubowe, klips. EGFm ► Strona 2.34
- igubal®-Łożysko przegubowe EGLM ► Strona 2.35
- igubal®-Podwójny przegub EGZM ► Strona 2.38

Struktura numeru art.  
J4VEM-08-08



telefon: 22 / 863 57 70  
telefaks: 22 / 863 61 69

- mogą być kombinowane z wszystkim obudowami serii rozmiarowej E
- rozmiary od 8 do 20 mm
- z luzem
- w stanie nieobciążonym również z luzem
- Materiał: iglidur® J4 ► Strona 1.163  
Więcej na zamówienie

## Wymiary [mm]

Czasza z luzem, część pojedyncza

| Nr art.     | d1 | dA   | bK |
|-------------|----|------|----|
| J4VEM-08-08 | E8 | 13,2 | 8  |
| J4VEM-10-09 | 10 | 16,0 | 9  |
| J4VEM-12-10 | 12 | 18,0 | 10 |
| J4VEM-16-13 | 16 | 24,0 | 13 |
| J4VEM-20-16 | 20 | 28,9 | 16 |

Więcej informacji o iglidur® J4 ► strona 1.171

Obliczenia żywotności, pliki CAD i więcej informacji ► [www.igus.pl/pl/uwem](http://www.igus.pl/pl/uwem) ► [www.igus.pl/pl/j4vem](http://www.igus.pl/pl/j4vem)

